Aus der Städt. Frauenklinik in Bremen
Direktor: Doz. Dr. Hirsch-Hoffmann

Atresien des weiblichen Genitalapparates, ihre Folgeerscheinungen und ihre Behandlung

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Hansischen Universität

vorgelegt von

RUDOLF TÖNNIES
aus Lesum

Hamburg 1938

1. Berichterstatter: Doz. Dr. med. Hirsch-Hoffmann

2. Berichterstatter: Professor Dr. Heynemann

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Hamburg

Druck: A. Preilipper, Hamburg 11, Admiralitätstraße 16

Vollkommene Verschlüsse — Atresien — im weiblichen Genitalschlauch treten bei einfachem Genitalrohr, i. e. bei wohlgebildetem Organsystem, und bei sogenanntem doppelten Genitalrohr, i. e. bei mißgebildetem System, auf.

Die Atresien bei einfachem Rohr, also im übrigen wohlgebildeten Organen, können einen kürzeren oder längeren Abschnitt des Schlauchs einnehmen; je nach der Ausdehnung kommt es zu den Defektatresien, wo gewöhnlich längere Rohrabschnitte verödet sind, und zu den Verklebungsatresien, die gewöhnlich kurze membranartige Verschlüsse darstellen. Die Atresien können angeboren oder erworben sein. Nach ihrem anatomischen Sitz lassen sie sich unterscheiden: Atresia vulvaris, Atresia hymenalis, Atresia retrohymenalis, Atresia vaginalis partialis, Atresia vaginalis totalis, Atresia cervicalis, auch hier wieder wie bei den corporealen und tubaren die partielle und totale.

Die kongenitalen Atresien sind nur in sehr seltenen Fällen als exogen bedingt aufzufassen, denn im intrauterinen Fetalleben überstandene Infekte führen nur selten zu epithelialen Verklebungen, diese entstehen weit häufiger postnatal. Wie weit sie aber als ectogenes Moment mit der mehr oder weniger starken endogenen Entwicklungskraft kombiniert eine minderwertige Ausgestaltung einzelner Abschnitte bedingen, ist nicht exakt zu sagen. —

Die Kongenitalatresien im einfachen Genitalkanal treten fast nur im Gebiet zwischen Vulva und unterem Cervixanteil auf, oft besteht auch ein primär kongenitaler Verschluß des abdominalen Tubenostiums. Mißbildungen der Müllerschen Gänge, bei denen einer oder beide gar nicht oder rudimentär und unterentwickelt sind, oder bei denen die Verschmelzung ausbleibt oder die Kanalisierung der zunächst soliden Epithelstränge unvollkommen bleibt, stellen Übergänge dar zu dem vielseitigen Bilde der Atresien bei doppeltem Genitale. Viele tiefsitzende Atresien kongenitaler Natur sind zurückzuführen auf eine während des intrauterinen Fetallebens entstandene epitheliale Verklebung (Menge, v. Oettingen). Die kongenitalen Defektatresien mit ihrem Übergang zum vollständigen Mangel und zur rudimentären Bildung der Scheide sind Entwicklungsstörungen.

Im untersten Abschnitt des Uterovaginalkanals, aus dem die Vagina entsteht, ist in atretischen Partien die Lumenbildung in den beiden verschmolzenen Müllerschen Gängen ausgeblieben. Nach Kermauner handelt es sich bei den isolierten, partiellen Hemmungsbildungen der Vagina formal-genetisch vermutlich um eine örtliche Gewebs- und Zellschädigung. Nachdem die Müllerschen Gänge als epitheliale Stränge das Sinus urogenitalis-Epithel erreicht haben, ist es vielleicht

durch Koagulationsnekrose einzelner Zellen oder kolloidchemische Plasmafällung zu der zirkumskripten Unterwertigkeit gekommen. In anderen Fällen liegt die Ursache vielleicht in einem endogen bedingten Fehlen der Wachstumskräfte.

Im Gegensatz zur Anschauung, daß der gesamte Genitaltraktus aus der ursprünglich paarigen Anlage der Müllerschen Gänge entsteht und somit auch das Vaginalumen als Höhlung der Müllerschen Epithelmassen aufgefaßt wird, steht die Auffassung von Vilas, nach der die verschmolzenen Müllerschen Gänge, nachdem sie den Sinus urogenitalis erreicht haben, sich wieder zurückziehen, ohne daß ein Durchbruch oder eine Lumenbildung erfolgt wäre. Dem zurückweichenden Gang folgen jetzt zwei Wucherungen des Sinusepithels, die sich zur Sinusepithelplatte vereinigen. Am Ende des sechsten Monats der Entwicklung des Fetus besteht die Vaginalanlage nur mehr aus dem Sinusepithel. Die Grenze zwischen dem entodermalen Sinusepithel und dem mesodermalen Epithel der Müllerschen Gänge liegt in der Cervix uteri. Die Lichtung der Vagina entsteht durch Zerfall der zentralen Zellen der Sinusepithelplatte. Wenn nun die Entwicklung der Scheide örtlich oder eventuell auch zeitlich gestört ist, kann es zu Obliterationen kommen.

Nach der Veitschen Theorie sind alle Gynatresien bei einfachem Genitalapparat in dem zwischen Orificium internum und Vulva gelegenen Rohrbezirk postnatal erworben. —

Nagel hält es für unmöglich, daß nach Verschmelzung der beiden Müllerschen Gänge sich Tube und Uterus normal entwickeln, während die Scheide nicht zur Ausbildung gelangt oder eine Verödung erfährt. Angeborene Atresien der Scheide können nach Nagel nur Membranen darstellen, bedingt durch Verwachsung gegenüberliegender Schleimhautfalten. Diesen beiden Auffassungen stehen die meisten Kliniker ablehnend gegenüber und betonen, daß durch entwicklungsgeschichtlich bedingte Hemmungen und Korrelationsstörungen in der Differenzierung des Vaginalschlauchs sehr wohl eine große Anzahl der Hymenal- und Vaginalatresien zu deuten sind. Dafür sprechen häufig noch andere Befunde, Bildungsanomalien des Harnapparates nämlich. Bolaffio hat 99 Fälle von Gynatresien zusammengestellt, in denen gleichzeitig Defekte oder andere Mißbildungen der Nieren oder Ureteren zu beobachten waren. —

Ottow weist auf die häufige Dilatation der Harnröhre hin und deutet sie als Exzeßbildung neben der stärker ausgeprägten Hemmung. In den Fällen, wo die Urethra von vornherein nicht so extrem weit angelegt ist, trägt sie doch die Disposition zu leichter Dehnung kongenital in sich, eben auf Grund der kompensatorischen Exzeßbildung.

Stoeckel aber weist darauf hin, daß er auch bei völlig normalem Genitale eine bequeme Durchgängigkeit der Urethra für den Zeigefinger beobachtet hat. Daß der Coitus per urethram und manuelle und instrumentelle Dehnungen relativ selten zu Inkontinenz führen, ist durch starke Sphincterausbildung zu erklären.

Die im extrauterinen Leben entstehenden Atresien des Genitaltraktus treten in dem Rohrbezirk zwischen abdominalem Tubenende

und großen Labien auf und betreffen kürzere oder längere Rohrabschnitte, sind also membranös und verödend. Man spricht auch von den sekundären und den consecutiven Atresien oder erworbenen Verschlüssen. Nach ätiologischen Momenten lassen sich folgende Atresien aufstellen:

1. Narbenatresien,
   a) nach geschwürigen oder gangränösen Prozessen (z. B. bei Scharlach, Pocken, Cholera, Typhus, Pemphigus usw.), nach entzündlichen Prozessen nach Entbindungen infolge infektiöser Erkrankungen;
   b) nach mechanischen Verletzungen (z. B. Abrasio, Zangenentbindung usw.);
   c) nach durch chemische und thermische Reize gesetzten Defekten;
2. hormonal bedingte Atresien (Laktationsatrophie usw.);
3. Atresien infolge Neoplasie (z. B. Cervix-Sarkom).

Auf die erworbenen Verschlüsse des abdominalen Endes der Tube komme ich noch bei den Folgen der Atresien zu sprechen.

Aus der Lokalisierung der Atresien immer einen Schluß auf die Natur derselben, ob angeboren oder erworben, zu ziehen, ist nicht möglich; denn die Verschlüsse werden gewöhnlich erst dann festgestellt, wenn sie klinische Symptome machen, resp. wenn die hinter ihnen verhaltenen Sekretmassen Erscheinungen auslösen. Die Atresia hymenalis, die Atresia retrohymenalis, eventuell mit dem Hymen verwachsen, und die Atresia vaginalis sind die am häufigsten vorkommenden angeborenen atretischen Bildungsfehler. Bei der Atresia vaginalis kann (abgesehen vom Fehlen der Vagina oder rudimentärer Ausbildung derselben) es sich um eine tiefe Atresie handeln, die sich vom Hymen einige Zentimeter bis ins Septum rectourethro-vesicale erstreckt mit dahinter liegendem oberen Lumen oder um eine hohe Atresie mit unterem Blindsack oder um eine Querwand in der Scheide, welche dieselbe in zwei Säcke trennt. Zu einer eigentlichen Atresie des Cervicalkanals kommt es nach H o f m e i e r selten, ebenso wie zu einer Atresia uterina als angeborener Bildung bei im übrigen wohl entwickeltem Uterus. Am Orificium externum kommt bei einfachem Genitale ein Verschluß ebenfalls nur selten vor, bei doppeltem Genitale dagegen häufiger.

Die erworbenen Verschlüsse können dieselbe Lokalisation aufweisen, außerdem treten sie aber öfter in Cervix und Uterus auf, eventuell auch in der Tube. Die nicht extrauterin erworbenen ausgedehnten Verödungsverschlüsse von Tuben, Uterus und Vagina bilden den Übergang vom Gebiet der atretischen kongenitalen Defektbildungen in das eigentliche Gebiet der Hemmungs- und Mißbildungen. (Dann spricht man z. B. vom soliden Tubenrudiment, Uterus rudimentarius solidus usw.)

Vor Abhandlung des klinischen Bildes der Gynatresien müssen noch die Verschlüsse bei den sogenannten Doppelbildungen erwähnt werden. Sie können angeboren (meist) oder auch extrauterin erworben

sein, letzteres seltener als bei den einfachen Atresien. Bei der vollkommenen oder teilweisen Verdoppelung können beide Hälften atresiert sein; häufiger jedoch ist, daß nur die eine Hälfte auf kürzere oder längere Strecke verschlossen ist. Die verschiedenen Formen dieser Anomalie sind nach Hofmeier folgende:

1. Beide Müllersche Kanäle sind vollständig ausgebildet. Der Hymen der einen Seite ist verschlossen.
2. Beide Kanäle haben sich entwickelt, der der einen Seite hat sich nicht in den Sinus urogenitalis geöffnet, so daß die Vagina dieser Seite hinter dem Scheideneingang verschlossen ist.
3. Der eine Müllersche Kanal ist nicht vollständig ausgebildet, sein unteres Stück fehlt, so daß die Scheide dieser Seite in der Mitte ungefähr blind endigt, oder daß nur ihr oberstes Stück vorhanden ist.
4. Die Scheide ist einfach, entweder weil in ganzer Ausdehnung der Müllersche Kanal der einen Seite obliteriert ist oder weil die Verschmelzung der beiden Scheidenhälften stattgefunden hat. Der Uterus aber ist ganz oder teilweise doppelt und die eine Hälfte verschlossen. Dabei kann der Uterus ganz ausgebildet sein oder ein Uterus bilocularis vorliegen.
5. Es findet sich ein Uterus unicornis mit rudimentärem Nebenhorn, letzteres ist hohl, hat aber keinen Ausführungsgang.

In allen diesen Fällen kann der Uterus ein Uterus septus oder bicornis sein.

Die Folgeerscheinungen der Gynatresien.

Je nach Lokalisierung (hohe oder tiefe Atresie), Ausdehnung (weit verödend oder membranartig), Substrat (bei einfachem oder doppeltem Genitalrohr) und Ursache (entzündlich oder angeboren) der Atresien sind die Auswirkungen innerhalb einer gewissen Breite sehr variabel. Es gibt Verschlüsse angeborener Art, die in den ersten Lebensjahren schon Symptome machen (siehe unten), wieder andere, die erst zur Zeit der Menarche festgestellt werden, noch andere, die jahrelang nach der Menarche erst klinische Erscheinungen machen.

Von geringer klinischer Wertigkeit sind die epithelialen Verklebungen der kleinen Labien (sehr selten der großen). Sie lassen sich meistens schon durch leichte Spreizung beseitigen. Von größerer klinischer Bedeutung sind die kongenitalen vaginalen, retrohymenalen und die kongenitalen hymenalen, mittleren vaginalen und Muttermundverschlüsse. Manchmal kommt es nämlich bei diesen tiefsitzenden Verschlüssen sehr frühzeitig zu einer Ansammlung von weißlichem, schleimig-serösem Sekret; die Menge dieses gestauten Sekrets wechselt sehr von wenigen ccm bis zu 150 ccm. Je größer der gestaute Inhalt ist, um so stärker erfolgt die Dehnung der oberhalb der Okklusion gelegenen Scheidenpartie, wodurch es häufig zu Schmerzen kommt. Im allgemeinen läßt sich das gestaute Sekret leicht durch stumpfe oder eventuell auch scharfe Trennung der Verschlußmembran

nach außen ableiten. In seltenen Fällen kann sich die Verklebung bis zur Höhe der Urethra erstrecken und auch die Harnentleerung stören. In einem von Henrich beschriebenen Fall (150 ccm gestaute Sekretmassen) war es zu gefährlichen, Ileus-artigen Symptomen gekommen. Kermauner deutet die Differenz in der Menge des Sekrets so, daß in den Fällen starker Stauung diese durch eine Hypersekretion und Hyperdesquamation der Epithelien der oberhalb der Atresie gelegenen hypertrophierten Scheiden-, Cervix- und Corpus-Schleimhaut bedingt ist. Daß diese Hypersekretion aber nur ganz selten erfolgt, erhellt aus der Tatsache, daß die Mehrzahl der kongenitalen Atresien erst zur Zeit der Menarche oder später bedeutungsvoll wird.

Einige Wochen oder Monate, selten erst Jahre, nach Beginn der Generationsperiode kommt es zum Auftreten der Molimina menstruationis sine menstruatione. Beim einfachen wie auch beim doppelten hemiatretischen Genitalrohr wird das Menstrualblut hinter der verschlossenen Stelle zurückgehalten. In den meisten Fällen kommt es durch diese Retention zu einem Beschwerdekomplex, der auf eine Atresie hinweist. Bei den erworbenen Atresien der geschlechtsreifen Frau treten Erscheinungen erst auf, wenn eine oder mehrere Ovulationen zur Abstoßung der veränderten Uterusschleimhaut geführt haben und diese dann nicht nach außen abgeleitet werden kann (Amenorrhoea spuria).

Der erwartete Eintritt der menstruellen Blutung erfolgt nicht. Gleichzeitig treten mehr oder weniger heftige Schmerzen auf in Intervallen von ein bis zwei Monaten, die sich allmählich immer mehr steigern und schließlich als quälende, kolikartige Schmerzattacken auftreten. Die Symptome bei Atresien im doppelten Genitalrohr sind oft auffallend gering, da es häufig vorkommt, daß die atretische Uterushälfte nicht ganz so gut wie die wegsame kanalisiert ist, und die aus der einen Hälfte austretende Blutung gibt eventuell Ursache zur Verwechselung resp. Annahme eines Myoms, eines Ovarial- oder Adnex- oder intraligamentären Tumors.

Beim tiefen Sitz der Atresie kommt es zur Ausbildung des Haematocolpos. Jede folgende Menstruation führt zu stärkerer Ausweitung und Überdehnung der Scheidenwände. Die Blutretentionsgeschwulst füllt bald einen großen Teil des kleinen Beckens aus. Sie wirkt sich in manchen Fällen auch auf Blase und Rektum aus, indem es zu erschwerter Urinentleerung (eventuell zur Anurie) und Obstipation kommt.

Falls die Atresie membranartig ist, wird der Hymen nach außen vorgewölbt und hinter dem konvexen prallen Verschluß schimmert das blauschwarze gestaute Menstrualblut charakteristisch hindurch. Das Corpus uteri wird hochgehoben und liegt dem Haematocolpos oft tangential als derbes Gebilde auf, oft ist die Dehnungsweite der Scheide eine so große, daß der Uterus über den Beckeneingang in die Bauchhöhle gedrängt wird. Schließlich kommt es zur Rückstauung in den Uterus nach retrograder Eröffnung des Cervicalkanals, die Hämatometra entsteht. Die Kuppe des gedehnten Uterus kann eventuell oberhalb der Nabelhorizontalen liegen. Nach Stoeckel kommt es nicht

so häufig zur Hämatometraausbildung. Auch in den Fällen, wo die Tumorkuppe in Nabelhöhe liegt, hält er das tangentiale Aufliegen des leeren Corpus uteri auf dem Hämatocolpos für viel häufiger. Sitzt der Verschluß in der oberen Vagina, ist der Hämatocolpos partiell und es kommt bald zur Hämatometra. — Wenn die Blutmassen sich in die Tuben zurückstauen, entsteht die Hämatosalpinx, uni- oder bilateralis.

Die Hämatosalpinx ist fast immer mit dem Verschluß des abdominalen Tubenostiums kombiniert; falls dieser nicht kongenital ist, ist wahrscheinlich anfangs nach der Rückstauung in die Tuben immer etwas Blut in die freie Bauchhöhle ausgetreten. Die Hämatosalpinx nach der sogenannten Refluxtheorie allein (Boivin, Bernutz, Krieger und Veit u. a.) als Ergebnis des durch Wehen aus dem Uterus in die Tuben gepreßten Blutes aufzufassen, ist nicht immer möglich, denn es gibt Fälle, wo eine Hämatosalpinx bei isoliertem Hämatocolpos festgestellt ist, ja, nach Kermauner hat man Fälle beobachtet, wo das os uterinum tubae für die Sonde undurchgängig war bei gleichzeitigem Bestehen einer Hämatosalpinx. Es gibt also noch andere Entstehungsmöglichkeiten, und zwar sowohl die der Mitbeteiligung der Tubenschleimhaut an dem menstruellen Zyklus, als auch die der Blutung in die Lichtung des Eileiters bei entzündlichen Prozessen der Tube, weiter bei gewissen Fällen von Extrauteringravidität, bei Tubenendometriosen und schließlich die der Stauungsblutung ohne entzündlichen Prozeß bei chronischen Zirkulationsstörungen. Die Scheidenblutretentionsgeschwulst begünstigt bei großer Ausdehnung stark derartige Stauungen mit folgenden Blutaustritten in Wandung und Lumen der Tube. Der Verschluß des Tubenostiums nach der Bauchhöhle zu kann angeboren oder erworben sein. Veits Annahme, daß der neben einer tiefsitzenden Atresie auftretende Verschluß der Tuben mit Hämatosalpinxbildung nur als Folge einer echten, bakteriell entstandenen Entzündung erklärt werden könne, ist nicht in allen Fällen zutreffend. Dem Einwand Veits, daß reines Blut keine Adhäsionen erzeuge, sind Menge, Skutsch, Busse, Thomas und andere damit begegnet, daß der Inhalt der Hämatometra bzw. Hämatosalpinx kein reines Blut sei, sondern Zellen und Gewebstrümmer enthalte, und daß es sehr wohl ohne Entzündung durch lokale Adhäsionsbildung zu einem Verschluß kommen kann. — Eine Entzündung spielt allerdings häufig eine Rolle; sie kann ascendieren oder hämatogen entstehen, von der Nachbarschaft auf dem Lymphweg oder descendierend vom Peritoneum her (z. B. von einer primären Appendicitis) zu einer Hydrosalpinx mit Verschluß des Ostiums abdominale durch Perisalpingitis führen. In seltenen Fällen kann der Verschluß unzureichend sein, und es kommt unter dem Reiz des aussickernden Blutes zur Bildung abkapselnder Pseudomembranen. Häufig kommt es dann zu Verklebungen der Organe des kleinen Beckens und auch zur Bildung einer Hämatocele.

Die spontane Entleerung des Hämatocoolpos, der Hämatometra, der Hämatosalpinx erfolgt nur äußerst selten. Es erfolgt dann gewöhnlich ein Platzen des Hymens und aus diesem entleert sich das eingedickte schwärzliche Blut nach außen. Es kommt zu einer starken

Entspannung der Gewebe und damit auch zur Befreiung vom Schmerz. Die nicht direkt durch den Druck erfolgende Ruptur im Anschluß an ein Trauma (unzarte rektale Untersuchung, brüske kombinierte recto-abdominale Palpation, Defäkation, Kohabitationsversuch, Fall, Sprung) oder auch Durchbruch durch eine usurierte Wandstelle in das Beckenbindegewebe mit Hämatombildung sind selten. Platzt z. B. eine Hämatosalpinx, so entleert sich der Inhalt nach innen unter den Symptomen des peritonealen Shocks. War der Inhalt steril und kommt auch nicht die zu fürchtende ascendierende Infektion hinzu, klingen die Symptome allmählich ab und Adhäsionen bleiben zurück.

Die Verhältnisse bei der Kombination von Doppelbildung mit Atresie sind ähnliche. Daß beide Hälften atresiert sind, ist weit seltener als einseitiger Verschluß. Bei einer Vagina septa hemiatretica erfolgt Bildung eines Hämatocolpos unilateralis, weiterhin einer Hämatometra lateralis eventuell mit Hämatosalpinx. Sitzt der Verschluß in Höhe des äußeren Muttermundes oder in der Cervix, so entsteht die Hämatotrachelometra (Blut im Corpus und Collum uteri; im Uterus bicornis oder auch im Uterus septus hemiatreticus). In den Fällen, wo die atretische Uterushälfte nicht ganz so gut ausgebildet ist wie die wegsame, fehlt allerdings manchmal die Menstruation in dem atretischen Horn, so daß die Bildung der Hämatometra ausbleibt. Bei diesen Kombinationsformen fehlt meist die typische Anamnese wie sie für die Mehrzahl der einseitigen Atresien gilt. Menstruelle Blutung erfolgt aus dem nicht okkludierten Teil des Genitalrohres. Schmerzen, die sich nach Intervallen steigern, bestehen überhaupt nicht in den Fällen, wo eine Asymmetrie in beiden Hälften zur Unterentwicklung der Schleimhaut im atretischen Teil geführt hat. Bei Blutgeschwulst im rudimentären Nebenhorn ist ein Aufhören jeglicher Blutzufuhr beobachtet, hier handelt es sich wahrscheinlich um die Wirkung der Dauerkompression der Mucosa durch die gestauten Massen. Die Beschwerden treten nicht selten erst mehrere Jahre nach der Menarche auf und äußern sich hauptsächlich als Schmerz und Druck. Unter Umständen kann es auch hier zur Perforation kommen, besonders wenn es sich um Hämatocolpos lateralis handelt, häufig bildet sich dann infolge Infektion ein Pyocolpos. In den Fällen, bei denen die Atresie jenseits der Menopause erst entsteht, besonders in Höhe der Cervix und des inneren Muttermundes, ist das angesammelte Sekret nicht mehr Blut, sondern eine bald helle, bald bräunliche, seröse oder schleimartige Flüssigkeit (Hydrometra). Wenn die gestauten Massen infiziert sind, kommt es zur Pyometra usw.

Bei Verschlüssen im einfachen Genitalrohr ist die Diagnose leichter zu stellen als bei denen im doppelten. Das Ausbleiben der menstruellen Blutung im Alter der Geschlechtsreife, die Entwicklung einer sich allmählich vergrößernden Geschwulst, die Molimina menstrualia, die zunächst periodisch auftreten und schließlich in einen Dauerkrampfschmerz übergehen, eventuell Druckerscheinungen seitens des Darms und der Blase, müssen unbedingter Anlaß sein, an eine Gynatresie zu denken resp. die Diagnose Appendicitis oder Sarkom des

Beckens usw. erst dann zu stellen, wenn eine Gynatresie auszuschließen ist. Sitzt die Okklusion sehr tief, kann der Hymen vorgebuchtet sein und die Betrachtung der Vulva allein die Diagnose erhärten. Volle Sicherheit bietet hier dann die kombinierte Untersuchung von Rektum und Bauchdecken aus. Sie ist, zart ausgeführt, immer ungefährlich. Bei höher sitzendem Verschluß fällt das Fehlen der Portio vaginalis und des äußeren Muttermundes auf, an ihrer Stelle fühlt man die prall elastische, glattwandige untere Partie des Retentionstumors, der mit einem eventuell das ganze kleine Becken ausfüllenden Tumorkomplex zusammenhängt. Ist der Uteruskörper noch nicht ausgedehnt, kann man ihn häufig als konvexe Wölbung von derber Konsistenz auf der Tumorkuppe tasten. Rektal läßt sich die untere Abgrenzung von der Beckenwandung feststellen. Wenn sich neben dem medianen Tumoranteil posthornförmige Resistenzen palpatorisch nachweisen lassen, handelt es sich mit Sicherheit um Hämatometra mit Hämatosalpinxbildung. Kommt es nur zu einer kleinen Hämatometra bei hochsitzender Scheiden- oder Cervixatresie, kann die Diagnose große Schwierigkeiten machen. Hier läßt sich die Undurchgängigkeit nur mit der Sonde feststellen, nachdem ausgeschlossen wurde, daß der Muttermund nicht bei einem retroflektierten incarcerierten graviden Uterus oder bei einem Douglas-Tumor nach vorn verlagert ist.

Die Beschwerden bei Bestehen eines Hämatocolpos lateralis oder einer Hämelytrometra lateralis (Blut im Corpus plus Collum uteri und oberer Scheide zugleich) werden gewöhnlich als dysmenorrhoeische gewertet, weil es ja zur Blutentleerung aus dem wegsamen Anteil kommt. Bei vaginaler Untersuchung (falls die gefüllte Scheidenhälfte die wegsame nicht so stark komprimiert, daß ein Eingehen nur mit der Sonde möglich ist), fühlt man bei tiefer Atresie die mehr oder weniger weit gedehnte Scheidenhälfte als walzenförmiges elastisches Gebilde neben dem Finger. Verwechslungen eines Hämatocolpos lateralis mit Scheidenzysten, von den Gartnerschen Schläuchen ausgehend, sind möglich. Kommt es weiterhin auch zur Ausbildung einer einseitigen Hämelytrometra, so besteht nach V e i t gewöhnlich eine seitliche Verdrängung der Portio vaginalis des offenen Uterusanteils. Der äußere Muttermund dieser Seite liegt dann dem Retentionstumor als halbmondförmige Sichel an, die konkave Seite nach der atretischen Hälfte hin gerichtet. Bei hoher Atresie eines Uterushorns und Hämatometrabildung wird das offene Horn verdrängt, und man fühlt es bei einem Uterus bicornis z. B. als kleines, festes Gebilde neben einer scheinbar zystischen Geschwulst. Hier kommt es eventuell zu Verwechslungen mit Cervixmyom, Corpusmyom, intraligamentärem Tumor, Ovarial- und Adnextumor. Besonders schwierig ist die Diagnose bei Uterus septus und Uterus bicornis mit einfacher Scheide und Uterus septus und bicornis mit doppelter Scheide mit einem Verschluß in der Cervix des einen Anteils und einer isolierten Hämatometra unilateralis. Ist es zur Ausbildung einer Blutgeschwulst im rudimentären Nebenhorn gekommen, läßt sich die Diagnose höchstens durch Ausschluß stellen.

Die Therapie der Atresien besteht zunächst in der Schaffung einer Öffnung für den Abfluß des zurückgehaltenen Menstrualblutes, sodann in der schwierigen Aufgabe, die meist sehr starke Schrumpfungstendenz der Gewebe zu beseitigen. In der großen Mehrzahl der Fälle läßt es sich nicht sagen, ob eine angeborene Atresie mit bakterienfreiem Genitalrohr vorliegt, oder ob der hinter der Okklusion gestaute Inhalt sekundär infiziert ist, oder ob eine erworbene Atresie vorliegt, bei der eine bakterielle Infektion die Ursache ist, oder ob der gestaute Inhalt postinfiziert ist. In jedem Fall ist die Infektionsbereitschaft sehr groß, denn die physiologischen Abwehrkräfte gegen die pathogenen Mikroorganismen mangeln der mit Blut und Sekretmasse gefüllten Scheide. Kommt es also z. B. nach Perforation, spontaner oder künstlicher, zur Infektion, so finden die ascendierenden Keime günstige Aufstiegsmöglichkeit und beste Nährbodenverhältnisse vor, so daß sie, besonders die Streptokokken, bei gestautem Blut von der Vagina bis zur Tube, schon nach ein bis zwei Tagen die verdünnte und gedehnte Wand der Hämatosalpinx durchwandern und die gefürchtete, letal endende Peritonitis herbeiführen können. Stoeckel weist eindringlich auf diese Gefahr hin und hält jede diagnostische Punktion für sehr gefährlich, wenn ihr nicht unmittelbar die blutentfernende Therapie folgt; die therapeutische Punktion ist falsch.

Während das therapeutische Vorgehen bei tiefen Vaginalatresien ohne Hämatosalpinxsäcke ziemlich einheitlich ist, muß bei Bestehen jener, auch neben hohen Scheiden- und Cervixatresien, operativ individualisiert werden. Bestehen bei tiefsitzenden Okklusionen Hämatosalpingen, so muß der Blutentleerung von unten die Laparotomie vorangehen. Ist der Tubeninhalt infiziert und drohen die Tuben zu bersten, wenn sie infolge Uterus- und Scheidenentleerung tiefer treten, oder bestehen Verklebungen mit Darm und Netz, müssen sie schonend abgetragen werden. Die Hymenal- und die meisten tiefen Scheidenatresien lassen sich von unten her durch eine Inzision und anschließende größere Exzision der Okklusionsmembran mit folgender zirkulärer Naht der Wundränder eröffnen. Dann muß der Scheidensack nach Abfluß des größten Anteils des Hämatocolpos durch Austupfen entleert werden. Wird bei der nun folgenden Palpation festgestellt, daß Uterus und Adnexe frei sind, ist alles gut. Sind diese dagegen verdickt, muß sofort die Laparotomie angeschlossen werden. Das Blut kann nun eventuell aus den Tuben ausgedrückt werden oder bei verschlossenem Ostium abdominale nach Eröffnung des Tubenrohres abgelassen werden, die Salpingostomie schließt sich an; eventuell müssen die Tuben entfernt werden.

Bei ausgedehnten tiefen Vaginalatresien, wo es nicht gelingt, zwischen Rektum und Blase von außen mit dem hohen Hämatocolpos eine Kommunikation herzustellen, ebenso auch bei hohen Vaginalatresien mit Hämatometra, wo es nicht gelingt, von einem Einschnitt an der Kuppe der Vagina aus stumpf mit dem Finger allmählich vorzudringen, muß mit dem Vorgehen auf dem vaginalen Weg das auf abdominalem kombiniert werden. Die Abflußöffnung muß groß sein, denn es besteht eine starke Retractionskraft. Über das Vorgehen im einzel-

nen führen Döderlein und Krönig aus: „Ist noch ein Rest eines Scheidenschlauchs vorhanden, so wird die Schleimhaut von der Unterlage möglichst weit abgelöst und mobilisiert, dann gelingt es oft leicht durch Nähte, die Wände des oberen Scheidenschlauchs mit dem unteren zu vereinigen. Meistens fehlt allerdings das obere Scheidengewölbe vollständig und es ist nur ein kleiner verschlossener Cervixstumpf noch vorhanden, durch den man nach vorsichtiger Inzision in die erweiterte, mit Menstruationsblut angefüllte Uterushöhle gelangt. Ist auch hier vaginal die Eröffnung gelungen, so wird man die Cervixlippen breit spalten und nun die Scheidenwände des unteren Scheidenschlauchs breit von der Unterlage ablösen, um die Vereinigung der Uterus- oder Cervixschleimhaut mit dem Rest des Vaginalschlauchs zu erreichen....“ Ist es bei breitem Septum zwischen Vaginalrest und eröffneter Uterushöhle nicht möglich, Uterusschleimhaut und Vaginalschleimhaut zu vernähen, „so wird bei retroflektiertem Uterus der hintere Douglas durch hintere Colpotomie, bei Anteversioflexio uteri der vordere Douglas breit eröffnet und der Uterus mit seinem Fundus in den gebildeten Hohlkanal umgestülpt, wie es bei der Freundschen Prolapsoperation (siehe später) dargestellt ist. Dann wird das Corpus uteri breit am Fundus eröffnet, Korpusschleimhaut mit vaginaler Schleimhaut umsäumt und die Öffnung die nächste Zeit durch Tamponade offen gehalten“. Eventuell müssen Kastration oder supravaginale Amputation des Uterus gemacht werden. In den Fällen, wo es sich um einen kompletten Scheidendefekt, Aplasie oder rudimentäre Bildung bei funktionsfähigem Uterus handelt, kommt nach Entleerung der Hämatometra die Bildung einer künstlichen Scheide zur Herstellung eines konzeptionsfähigen Genitale in Betracht. Bei Verdoppelung des Genitalapparates und Hämatometra lateralis beim Uterus bicornis z. B. versucht man, durch Inzision eine Kommunikation mit dem offenen Scheidenanteil herzustellen, gelingt das nicht, muß das die Hämatometra einschließende Horn per laparotomiam entfernt werden. In drei Fällen, die Krönig operierte, saß der Blutsack sehr hoch im Fundus uteri, so daß das die Hämatometra einschließende Horn ähnlich wie ein Myomknollen aus dem Uterus ausgeschnitten wurde. Liegt bei einer Vagina septa hemiatretica ein Hämatocolpos unilateralis vor, darf nie eine Septum-Inzision allein gemacht werden, das Septum muß ganz exzidiert werden, damit die gefährliche Infektion und spätere Pyocolposbildung vermieden wird.

Die starke Schrumpfungstendenz nach Herstellung einer Kommunikation erfordert häufig noch lange Zeit therapeutische Maßnahmen, wie Tamponade der Öffnung, digitale und instrumentelle Dilatation. Auf die günstige Einwirkung der Sexualhormone auf den Gewebsstoffwechsel und ihre Bedeutung für die Therapie der Atresien komme ich am Schluß noch zu sprechen.

Kongenitale und erworbene Atresien sind schon des öfteren beschrieben worden. Von den im Schrifttum niedergelegten Beobachtungen führe ich die folgenden als kennzeichnend für die verschiedenen Arten an:

a) Atresien bei einfachem Genitalschlauch (1 bis 21);

b) Atresien bei sogenanntem mißgebildeten Genitalschlauch (22 bis 33);

c) Atresien als Folgezustände bei vorausgegangenen Alterationen, sowohl bei einfachem als auch bei mißgebildetem Genitalschlauch (34 bis 52).

1. Fall (beobachtet von Carbone): Hymenalatresie.

20jähr. Patientin wird mit hohem Fieber und schlechtem Allgemeinbefinden aufgenommen. In der Unterbauchgegend ist ein druckempfindlicher, prall-elastischer Tumor nachweisbar. Menses fehlen! An ihrer Stelle Leibkrämpfe von 3- bis 4tägiger Dauer, alle 4 Wochen. In letzter Zeit haben die Schmerzen an Intensität zugenommen, jetzt fast unerträglich. Gynäkologische Untersuchung ergibt Befund einer Hymenalatresie mit Hämatocolpos und Hämatometra. Hymen wird inzidiert; das angesammelte, teils mit Eiter vermischte Blut kann abfließen. Die Scheide wird mit sterilen Tupfern ausgewischt und mit H_2O_2 ausgespült. Temperatur fällt nach Eingriff nicht ab. Nach 14 Tagen in der Glutäalgegend ein großer Abszeß. Inzision. Heilung.

2. Fall (beobachtet von Mathieu): Vaginalatresie.

22jähr. Mädchen, das zum erstenmal im Alter von 16 Jahren unbestimmte Schmerzen im Abdomen hatte, die sich alle 4 Wochen dann wiederholten und schließlich kolikartigen Charakter hatten, war nie menstruiert. Der Bauch nahm an Umfang zu. Als die Schmerzen unerträglich waren, laparotomierte ein Chirurg und punktierte den im Bauch sichtbaren Tumor. Bald darauf machte er eine zweite Laparotomie, sie verlief wie die erste, nur wurde noch das rechte Ovar entfernt. Eine Blasenfistel war die Folge. Schließlich wurde von M. die Hämatocolposbildung festgestellt, als plötzlich bedrohliche Symptome an eine Ruptur des Blutsacks denken ließen. Bei der Laparotomie fand sich auf der weit ausgedehnten Vagina der ebenfalls sehr vergrößerte Uterus. Die linke Tube, auf Apfelgröße besonders im ampullären Teil angeschwollen, hatte sich in 3 Spiraltouren um sich selbst gedreht. Sie wurde allein entfernt. Nach Schluß der Bauchhöhle wurde dem in Vagina und Uterus gestauten Blut ein Abfluß nach außen verschafft durch Inzision der Verschlußmembran. Anschließend ein Drain gelegt.

3. Fall (beobachtet von Hellendal): Hymenalatresie.

16jähr. Mädchen klagt seit einem Jahr über alle 4 Wochen auftretende Leibschmerzen, die seit 14 Tagen täglich bestehen. Über der Symphyse liegt ein großer Tumor; eine zystische Geschwulst füllt das Becken aus. Eröffnung des verschlossenen Hymens. 2 Liter schokoladefarbiges Blut werden entleert. Adnexe sind nicht frei. Deshalb Laparotomie. In der Bauchhöhle ist freies Blut und schwärzlich infiltriertes Netz. Der Uterus liegt wie ein schlaffer Sack nach hinten. Die Tuben sind aufgetrieben verdickt, halb offen, mit Blut gefüllt. Ab-

tragen der linken Hämatosalpinx und Umsäumung des proximalen Teils. Aus der rechten Tube wird das Blut ausgedrückt. Wegen der Erschlaffung des Uterus hohe Ventrofixation nach Olshausen (Empfehlung großer Dosen Secale). Heilverlauf gut. Menstruation erfolgt alle 4 Wochen ohne Schmerzen.

4. Fall (beobachtet von Vila u. Garzia): Kongenitalatresie, transversale Scheidewand.

19jähr. Mädchen leidet alle 28 bis 30 Tage an heftigen Unterleibsschmerzen mit Harnverhaltung. In der Zwischenzeit keine Schmerzen, nur erschwertes Urinlassen. Im Abdomen besteht ein bis zum Nabel reichender Tumor. Das äußere Genitale o. B., Hymen halbmondförmig, dahinter in etwa 4 cm Entfernung ein membranöser, kompletter Verschluß, dessen Farbe der Scheidenschleimhaut gleicht. Die transversale Scheidewand, die Anlaß zur Hämatocolposbildung mit Hämatometra und Hämatosalpinx und Bluterguß in den Douglas gegeben hat, wird teilweise exzidiert. Es entleert sich schokoladebraune Flüssigkeit. Die darauf folgenden Menses sind normal, doch bei den folgenden machen sich wieder Stauungserscheinungen bemerkbar. Die Membran wird jetzt ganz exzidiert (histologisch: höhere Schichten Pflasterepithel, darunter lockeres Bindegewebe, nach innen Schicht Muskelfibrillen). Untersuchung 2 Jahre später: Patientin beschwerdefrei.

5. Fall (beobachtet von Le Roy des Barres): Hymenalatresie.

21jähr. Patientin, die niemals Menstruationsblutung gehabt hat, spürt seit 1½ Jahren in Intervallen von 1 bis 2 Monaten Schmerzen in der Mitte des Unterbauchs, in den vorhergehenden 3 Jahren hatte sie schon vage Bauchschmerzen in zeitlichen Abständen von 5 bis 6 Monaten gehabt. Sie gelangt zur Aufnahme wegen schmerzhaften Tumors im Bauch. Patientin ist seit 2 Jahren verheiratet. Sie hat seither mehrmals wöchentlich Sexualverkehr gehabt. Dieser war in den ersten Monaten schmerzhaft und von Miktionsstörungen und kleinen Blutungen begleitet, später ohne jegliche Komplikationen. Befund: Äußeres Genitale o. B., unter der Klitoris kreisförmige Öffnung, von rötlicher Schleimhaut umgeben, mit Fransenbildung. Digitus gelangt in 4 cm langen Hohlraum, der in die Blase übergeht. Scheideneingang fehlt. eine unterhalb des Orificium urethrae externum vorgenommene Inzision führt in der Tiefe von 3 cm auf die blutgefüllte Scheide. Glatte Heilung. Dilatation mit dicken Hegarstiften.

6. Fall (beobachtet von Searle): Hymenalatresie.

32jähr. Frau, die 14 Jahre lang verheiratet ist, hatte niemals eine Menstruation gehabt. Sie klagt über seit 2 Jahren zunehmende Schwierigkeiten bei der Harnentleerung. Periodische oder intermittierende Leibschmerzen bestanden nicht. Auch hier war der Coitus intraurethral ausgeführt, ohne daß Patientin oder ihr Mann davon wußten. Eine elastische, glatte, nicht druckempfindliche Geschwulst mit dumpfem Perkussionsschall erstreckt sich bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz, der Uterus ist nicht fühlbar. Hymen imperforatus,

wölbt sich beim Pressen und Husten gar nicht, bei Druck auf das Abdomen ein wenig vor. Nach Inzision fließen 2 Liter schwarze, klebrige Flüssigkeit ab. Die Scheide mit verdickten Wänden und Falten weist abnorme Dimensionen auf, Cervix und Uterus sind nicht zu fühlen. Hymen-Exzision. Seitdem treten Menses von 4tägiger Dauer in 20tägigen Abständen ein.

7. Fall (beobachtet von Jones): Vaginalatresie.

Die Symptome traten im Alter von 12 Jahren auf und erweckten Verdacht auf Appendicitis. Beschwerden bestanden erst seit 6 Stunden, und das Moment, das Zweifel an der Diagnose zuließ, war die für eine so kurze Zeit ungewöhnlich hohe Temperatur von 39 Grad. Laparotomie: Appendix o. B. Keine freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Schokoladefarbenes Netz, normal großer Uterus über einer stark ausgebildeten Scheide. Schluß des Abdomens und in Steinschnittlage Eröffnung der durch eine feste weiße Membran okkludierten Vagina.

8. Fall (beobachtet von Sharman): Hymenalatresie.

15jähr. Patientin klagt neben anfallsweise auftretenden Leibschmerzen über die Unfähigkeit, die volle Blase zu entleeren. Die rektale Untersuchung sichert die Diagnose Hämatocolpos. Der Uterus weist keine auffällige Größe auf. Einfache Hymeninzision bewirkt Heilung.

9. Fall (beobachtet von Snodgrass): Hymenalatresie.

14jähr. Mädchen, noch nicht menstruiert, hatte während der letzten Monate ab und zu Rückenschmerzen. Sie kann plötzlich keinen Urin lassen. Die Blase ist extrem gefüllt, die bis zum Nabel reichende Schwellung ist außerordentlich schmerzhaft. Der Hymen wölbt sich vor und fluktuiert. Den Urin zu entleeren mittels Katheters gelingt nicht, da dieser nicht eingeführt werden kann. Der Hymen wird inzidiert und aus der Scheide entleeren sich 1500 ccm altes Blut. Der Verschluß der Harnröhre war bedingt durch den Druck, den der ausgezogene Uterus auf die Blasenhinterwand ausübte, auf diese Weise die obere Harnröhre abknickend.

10. Fall (beobachtet von Mc. Ilroy): 3 Fälle von Hymenalatresie in einer Familie.

Die 20jähr. Patientin, nie menstruiert, klagt über monatlich auftretende Koliken und Schwellung des Abdomens. Ein runder, nicht fluktuierender Tumor erstreckt sich bis 5 cm oberhalb des Beckens; an Stelle des Introitus vaginae wölbt sich eine Membran vor. Nach Inzision entleert sich aus dieser eine große Menge gestauten Menstrualbluts. — Bei der 16jähr. Schwester mit den gleichen Symptomen und gelegentlichem Erbrechen reicht die Schwellung bis zum Nabel, operativ wird auch hier eine enorme Flüssigkeitsmenge entleert. — Bei der 14jähr. Schwester, bei der dieselbe Anomalie vorlag, ohne Vorwölbung der Membran und ohne abdominale Schwellung, entleert sich bei der Operation 1 Liter Menstrualblut. — In allen drei Fällen erfolgte später normale Menstruation.

11. Fall (beobachtet von Kouwer): Hymenalatresie.

19jähr. Mädchen mit Molimina menstrualia wird laparotomiert. Bauchhöhle enthält viel altes Blut. Linke Tube hat sich bereits entleert. Schädigung des Peritoneums durch das Blut nicht nachweisbar. Bei leichtem Anfassen der rechten Tube öffnet sich das Ostium abdominale, und hier entleert sich altes, schokoladefarbenes Blut. Nach der folgenden Inzision des Hymens entleert sich Vagina und Uterus ebenfalls. Der Uterus verkleinert sich und sinkt ins Becken zurück. Ihm entströmt 1 Liter altes Blut. Heilverlauf ungestört. — 18 Jahre später wurde Patientin eines lebenden Kindes ohne Schwierigkeiten entbunden.

12. Fall (beobachtet von Nordentoft): Vaginal- und Hymenalatresie.

14jähr. Patientin leidet seit einem halben Jahr an anfallsweise auftretenden Leibschmerzen, ohne daß die Situation geklärt wird. Es besteht eine Vaginalatresie, diese wird inzidiert, so daß sich gefüllte Scheide und Uterus entleeren können. Die Urethralmündung ist auffallend weit. — 17. jähr. Patientin hat seit 1½ Jahren periodisch auftretende Schmerzattacken. Der okkludierte Hymen wird exzidiert. Hämatocolpos und Hämatometra erstrecken sich bis 2 Finger unter den Nabel. Eine Prominenz am rechten oberen Pol des Tumors erweckt Verdacht auf Hämatosalpinx. Deshalb sorgsamste Nachbehandlung wegen Gefahr aufsteigender Infektion.

13. Fall (beobachtet von Vikoulof): Cervixatresie.

27jähr. Patientin klagt seit ihrem 15. Jahr über Schmerzen im Leib, besonders Unterleib, ohne daß jemals menstruelle Blutung erfolgt ist. Heirat mit 22 Jahren. Zunehmende Schmerzen, jetzt auch besonders beim Wasserlassen. Seit 1 Jahr Stuhl schwarz. In den letzten 4 Wochen Kopfschmerzen und Ohrensausen. Uterus vergrößert, Portio konisch, abgeplattet. In der Gegend der Eierstöcke ist ein Konglomerat schmerzhafter Tumoren fühlbar. Vor der Operation Versuch eines Currettements, das sich aber nicht ausführen läßt, weil der Cervicalkanal sich nicht sondieren läßt. Laparotomie: Uterus anteflektiert, Größe einer Graviditas mens II, gestaut, hyperämisch, ödematös, in Adhäsionen eingebettet. Rechts hinten ist der Uterus eng verwachsen mit einem Dünndarmende, besonders feste Verlötung mit der Tube. Aus deren uterinem Ende entleert sich eine dicke, schleimige, teerartige Flüssigkeit. Beide Ovarien sind zystisch vergrößert, mit schwarzen Follikeln durchsetzt. Die hypertrophischen Teile der Ovarien werden reseziert, Tuben exstirpiert. Appendix und Coecum sind chronisch entzündlich infiltriert. Der Uterus wird ventrofixiert. Nach 2½ Wochen läßt sich die Sonde 9 cm einführen. Es entleert sich eine dicke, teerartige Flüssigkeit. Nach 4 Wochen wieder Schmerzen. Der Uterus ist vergrößert, es wird sondiert und dilatiert. Dann Curettage, anschließend wird mit Jodtinktur geätzt; Schleim- und Blutstücke mikroskopisch untersucht ergeben das Bild einer hämorrhagischen Endometritis. Patientin geht es gut. Menstruation regelmäßig alle 25 bis 28 Tage, 2 bis 3 Tage.

14. Fall (beobachtet von Gemmell): Vaginalatresie.

18jähr. Mädchen hat seit 14 Monaten regelmäßig vierwöchentlich auftretende Schmerzen in der Unterbauchgegend; noch nicht menstruiert. Schmerzen auch in Kreuzbeingegend. Untersuchung: Vagina fehlt. Harnröhrenöffnung etwas tiefer als normal. Sekundäre Geschlechtsmerkmale gut ausgeprägt, doch macht Patientin gesamt einen unterentwickelten Eindruck. An rechter Hand 6 Finger, an jedem Fuß 6 Zehen. Abdominal fühlt man eine weiche, teigige Masse, die von der Symphyse zum Nabel reicht. Rektal ist keine Vagina zu fühlen, jedoch zeigt sich, daß hier die im Leib gefühlte Masse bis zu ca. 3 Fingerbreite oberhalb des Beckenbodens reicht. Inzision zwischen Rektum und Urethra, bis der Tumor erreicht ist. 5 Wochen später Laparotomie: Abdeckung der Därme durch Verklebung untereinander und mit der Bauchwand, Uterus und Tuben vergrößert, links Adnexe in den Douglas geschlagen, sind dort adhärent. Exstirpation von Uterus und Adnexen. Beide Tuben sind offen. Uterus und beide Tuben mit Blut gefüllt. Die Cervix ist verschlossen.

15. Fall (beobachtet von Zubrzycki): 2 Fälle von Vaginalatresie.

a) Angeborene Scheidenatresie am Eingang. Blut in Scheide, Uterus; Eileiter etwas härter als sonst. Therapie: vaginale Operation plus Laparotomie. Aus beiden Eileitern lassen sich einige Tropfen Blut ausdrücken. Sie sehen aus wie Perlschnüre, an den geblähten Stellen ist Blut. Anamnese und Ovaraussehen sprechen dafür, daß das Blut aus einer einzigen Periode stammt. Ausgang gut.

b) Atresie der Scheide mit Blut in Scheide und Uterus. Laparotomie von vornherein. Im Abdomen befindet sich in ziemlich großer Menge Blut. Beide Tuben sind gedehnt, die linke wird entfernt und aus der rechten 8 bis 10 Tropfen Blut ausgedrückt. Dann vaginale Operation. Ausgang glatt. — Z. glaubt, daß nur eine Periode in Frage kommt.

Z. behauptet, daß es fast bei allen Atresien im unteren Teil des Uterovaginalkanals zu Hämatosalpingen kommt, sogar schon bei der ersten Periode. Deshalb rät er, in jedem Fall von Atresie auch die Laparotomie zu machen.

16. Fall (beobachtet von Binet): Hymenalatresie.

15jähr. Mädchen wird mit Krankheitserscheinungen eingeliefert, die mit Rücksicht auf die Familienanamnese zunächst als Tbc. peritonei gedeutet werden. Sie hat noch nicht menstruiert, klagt seit 3 Monaten über periodisch auftretende Bauchschmerzen mit Erbrechen, abwechselnd Verstopfung und Diarrhoen. Bei Wiederauftreten eines derartigen Schmerzanfalls veranlaßt Ausfluß aus dem Genitale die gynäkologische Untersuchung. Extreme Abmagerung, hochgradige Bauchdeckenspannung, Meteorismus, Puls 104, Temperatur rektal 38, Hymen imperforatus. Aus einer Fistel neben dem linken kleinen Labium sickert übelriechendes, blutiges Sekret. Nach Spaltung des Hymens entleeren sich 1½ Liter eines stinkenden, gashaltigen Eiters. In der rechten Fossa iliaca läßt sich eine Masse eines periappendiciti-

schen Infiltrats tasten. Der Uterus ist klein, also wohl keine Hämatometra. Appendectomie für später in Aussicht genommen.

17. Fall (beobachtet von Maxwell und Preston): Vaginalatresie.

21jähr. Chinesin, seit 10 Monaten verheiratet (Verff. berichten über 3 Fälle fehlender Vagina bei Chinesinnen, wo der Coitus intra urethram mit schweren Schmerzen für die Frauen stattfand) klagt seit 3 Jahren über Schmerzen im Leib. Vagina ist verschlossen. Es wird eine Inzision gemacht, und aus der frei gemachten Passage ergießt sich altes Blut. 3 Tage später Fieber, Patientin stirbt nach einigen Wochen, nachdem noch ein rechtsseitiger Abszeß im Abdomen eine Woche a. m. eröffnet ist. Wahrscheinlich ist es zu einer frischen Infektion des Hämatocolpos gekommen, die nach Aufsteigen zu einem rechtsseitigen Tuboovarialabszeß geführt hat.

18. Fall (beobachtet von Meucci): Vaginalatresie.

16jähr. Mädchen, bisher nicht menstruiert, bemerkt seit 3 Monaten eine Vorwölbung der Unterbauchgegend. Es treten Schmerzen auf, die sich 4 Wochen später wiederholen. Bei Besichtigung der Genitalien fällt das Fehlen der kleinen Labien auf, auch besteht kein Hymen. Die Vagina ist offen, die Urethralöffnung, von außen nicht sichtbar, befindet sich an der vorderen Vaginalwand 3 cm vom Vaginalostium entfernt; die Vagina endigt blind. Der Tumor reicht fast bis zum Nabel. Nach Inzision des Vaginalblindsacks entleert sich die Hämatometra.

19. Fall (beobachtet von Gutierez): Vaginal- und Cervicalatresie.

a) 15jähr. Mädchen mit atretischer Vagina und Cervix uteri klagt über Molimina menstrualia. Der Versuch nach Eingehen zwischen Blase und Rektum, den Uterus zu entleeren, schlägt fehl. Deshalb werden die Hämatometra und beide Hämatosalpingen per laparotomiam entfernt.

b) Bei einer 13jähr. Patientin, die wegen Appendicitis operiert wurde, lag eine Hämatometra infolge einer Atresie der Vagina im oberen Drittel vor. Das gestaute Blut verursachte ein Senkungs-Hämatom im linken Labium maius, das spontan aufbrach. Durch Drainage von der Vagina aus ließ sich ein Abfluß der Hämatometra herstellen.

20. Fall (beobachtet von Napoleão): Cervixatresie.

Bei der 37jähr. Patientin, die nur 40 kg wog, entsprach die Größe des Uterus dem 5. Monat der Schwangerschaft, ohne daß sonst Anzeichen einer solchen vorlagen. Eine Menstruation war niemals eingetreten. Die Diagnose wurde auf Stenose des Cervicalkanals gestellt. Nach Eröffnung des Cavum uteri durch Colpotomia anterior entleerte sich ungefähr ½ Liter einer dunklen, blutigen Flüssigkeit. Darauf Einlegen eines Drains nach Mouchotte, das 4 Tage liegen blieb. 40 Tage nach der Operation trat eine normale Menstruation ein und wiederholte sich regelmäßig monatlich. Das Gewicht stieg in kurzer Zeit auf 50 kg.

21. Fall (beobachtet von Pavão Martins): Verschluß des Uterus.

17jähr. Mädchen, das vor 3 Jahren zuerst menstruierte, bemerkte seither ein stetes Zunehmen ihres Leibumfangs. Anfangs ist die Regel schmerzhaft, später normal. Im Unterleib ist ein dem 5. Schwangerschaftsmonat entsprechender Tumor fühlbar in der Uterusgegend. Bei der Laparotomie findet man den Uterus in dieser Größe; er läßt sich nicht aus der Bauchhöhle herausheben. Nach seiner Exstirpation entleeren sich aus ihm 1½ Liter einer schwarzbraunen, gallertartigen Flüssigkeit. Die pathologisch-anatomische Untersuchung des Präparates ergibt eine durch eine sagittal stehende Scheidewand in 2 Kammern geteilte Uterushöhle, die beide mit Schleimhaut ausgekleidet sind. Der Cervicalkanal steht mit keiner der beiden Kammern in Verbindung, ist durch eine 2 cm dicke Gewebsbrücke von ihnen getrennt. Die Menstruationen müssen aus der Cervicalhöhle erfolgt sein.

22. Fall (beobachtet von Usandizaga und Marco): Hämatocolpos lateralis.

12jähr. Patientin wird eingeliefert wegen Appendicitis. Es handelt sich aber um Hämatocolpos lateralis sinister bei Uterus bicornis cum vagina duplex. Der Retentionstumor macht Schmerzen im ganzen Leib, besonders in den beiden Fossae iliacae. Therapie: Ablassen von 50 ccm schokoladefarbigen Blutes; Resektion der Vaginalzwischenwand. Heilverlauf gut.

23. Fall (beobachtet von Macias de Torres): Hämatocolpos lateralis.

15jähr. Mädchen mit Uterus bicornis bicollis c. vagina septa, dessen Vagina durch eine fluktuierende Geschwulst verengt ist, die sich in einem bis fast zum Nabel reichenden Tumor fortsetzt, wird unter der Diagnose intraligamentäre Ovarialzyste laparotomiert. Befund: doppelter Uterus, rechte Tube und rechtes Ovar klein, linke Tube 2-Faustgroß, ausgedehnt mit der Umgebung verwachsen, Fimbrienende verschlossen, Tubeninhalt schimmert blaurot durch. Linkes Ovar sklerozystisch. Exstirpation der linken Adnexe. Auf dem Beckenboden liegt eine zweite Geschwulst, deren Punktion einen schokoladefarbigen, sirupartigen Inhalt ergibt. Es ist ein Hämatocolpos. Nach Verschluß der Bauchhöhle wird vaginal inzidiert und anschließend das Septum zwischen beiden Scheidenhälften reseziert.

24. Fall (beobachtet von Schmid): Hämatocolpos lateralis.

38jähr. Frau. Im 16. Lebensjahr war 2 Monate nach der Menarche ein Uterus duplex mit Vagina duplex festgestellt und anscheinend eine kleine Öffnung im oberen Ende des Scheidenseptums angelegt. Später schrumpfte diese Öffnung, und die Verhaltung des Menstrualblutes verursachte seit 6 Jahren heftige Beschwerden. Heilung nach operativer Entfernung der Scheidenzwischenwand. — S. weist darauf hin, daß eine Dauerheilung eines Hämatocolpos lateralis nicht durch bloße Punktion und Inzision von der offenen Scheidenhälfte aus zu erzielen ist.

25. Fall (beobachtet von Ursu): Hämatometra unilateralis.

Bei einer 19jähr. Frau, die vor einem Jahr eine Geburt hatte und deren Regel seit 2 Wochen ausblieb, wurde unter der Diagnose Extrauteringravidität mit Hämatocele retrouterina operiert. Operationsbefund: Es handelt sich um einen Uterus bicornis bicervicalis c. Vagina simplex. Rechts besteht eine Hämatometra und eine Hämatosalpinx mit Stieldrehung und beginnender Nekrose. Therapie: Hysterectomia totalis. Heilung.

26. Fall (beobachtet von Coleman): Atresie des inneren Muttermunds bei Uterus bicornis.

29jähr. Patientin, seit 11 Jahren verheiratet, war nie menstruiert. Sie klagt über periodisch auftretende Schmerzen, die in den letzten 4 Jahren allmählich stärker wurden. Äußere Genitalien und Vagina normal. Der Cervicalkanal erscheint auch normal; die Sonde kann 3 cm tief eingehen. Der Uteruskörper erscheint etwa faustgroß und in normaler Stellung. Im Douglas fühlt man eine undeutlich abzugrenzende Geschwulst. Bei der Laparotomie zeigen sich zahlreiche Verwachsungen und Blut im Becken. Der Darm ist dicht mit dem Uterus verwachsen. Nach Lösung von Uterus und Adnexen Totalexstirpation. Das Präparat zeigt einen zweihörnigen Uterus und beiderseits eine völlige Atresie des Muttermundes. Es besteht doppelseitige Hämatometra und Hämatosalpinx.

27. Fall (beobachtet von Sohn): Atresie des äußeren Muttermunds. Uterus bicornis bicollis.

13jähr. Patientin hat 2mal menstruiert, klagt über zeitweise im rechten Unterbauch auftretende Schmerzen. Der Hymen ist erhalten. Rektal fühlt man rechts einen kleinfaustgroßen Tumor von derber Konsistenz, der nicht druckempfindlich ist. Es wird gedacht an Coecumtumor, Mesenterialtumor oder -zyste, Beckenschaufelsarkom. Laparotomie: rechts Tumor, daran Tube und Ovar. Punktion: dunkles, dickes Blut. Von der Vagina her gelangt die Kornzange in die linke Seite des Cervicalkanals. Es handelt sich um einen Uterus bicornis bicollis, dessen rechtes Horn und Cervix durch Verschluß des rechten äußeren Muttermundes eine einseitige Hämelytrometra haben entstehen lassen. Durch Inzision entleert sich rechts dunkles Blut. Von links her wird die Scheidewand zur rechten, außen verschlossenen Cervixhöhle durchstoßen und vom rechten Uterushorn zur Vagina ein Drain gelegt. Beide Tuben werden reseziert.

28. Fall (beobachtet von Zubrzycki): Hämatocolpos lateralis:

Z. bespricht einen Fall von Uterus duplex c. vagina duplex. Neben einer normalen Scheide wird ein Tumor gefühlt, der nach Feststellung zweier deutlicher Uteri als die zweite mit gestautem Menstrualblut der anderen Hälfte gefüllte atretische Scheide, also Hämatocolpos lateralis, diagnostiziert wird. Laparotomie wird ausgeführt, 1½ Fingerhut voll Blut werden aus der rechten gedehnten Tube entleert. Die linke Tube ist frei. Nach Entfernung der rechten Tube wird die vaginale Operation angeschlossen. Ausgang glatt.

29. Fall (beobachtet von Feiner): Cervixatresie bei Uterus subseptus.

35jähr. Virgo wird wegen Beschwerden im Abdomen laparotomiert. Es wird eine Hämatometra mit beiderseitigen Hämatosalpingen festgestellt. Die mediane Eröffnung des Uterus zeigt im Cavum ein längsgestelltes Septum mit einer kleinen Öffnung. Ein durchgehender Cervicalkanal ist nicht vorhanden. Nach Exzision des Septums wird zur Herstellung des Cervicalkanals die Blase abgeschoben, die Scheide eröffnet und nach Einführen von Sonden von oben und unten ein Kanal gebildet; in diesen ein Jodoformgazestreifen eingelegt, die Wunden geschlossen, der Uterus vernäht. Aus den Tuben wird Blut abgelassen. Patientin menstruiert in regelmäßigen Abständen ohne Beschwerden.

30. Fall (beobachtet von Nordentoft): Atresie des rechten äußeren Muttermundes bei Uterus bicornis.

14jähr. Mädchen litt ½ Jahr vor der Menarche an anfallsweise, etwa 14tägig einsetzenden heftigen Schmerzen in der Coccygealregion. Bei der ersten Menstruation geringe Schmerzen. Im Anschluß an die zweite traten heftige Schmerzen auf. Man fand jetzt einen großen, glatten gespannten Tumor, der den Douglas ausfüllte und nach rechts bis zur Crista iliaca anstieg. Links unten war ein kleiner Vorsprung zu tasten, der als Uterus angesprochen wurde. Unter der Diagnose rechtsseitige Hämatosalpinx wurde laparotomiert. Im Abdomen zeigte sich etwas Blut und ein gänseeigroßer Tumor, der das rechte Horn eines Uterus bicornis darstellte. In gynäkologischer Lage wurde dann der Hymen dilatiert. Das Collum uteri war nur etwas breiter als normal. Rechts an der Portio eine kleine Vertiefung, die sich nicht sondieren ließ. Links eine kleine Öffnung, in die der kleinste Hegarstift eingeschoben werden konnte. Nach Inzision rechts entleerte sich eine große Menge dickflüssiger, zähschleimiger Hämatometramasse. Heilverlauf gut. Menstruation später beschwerdefrei.

31. Fall (beobachtet von Grant und Rose): Atresie bei Uterus bicornis.

17jähr. Patientin, mit anderen Mißbildungen, klagt seit einer vor 3 Jahren erfolgten Appendektomie über schwere Schmerzen beim Unwohlsein. Sie wird unter der Diagnose Ovarialzyste (Sarkom?) operiert. Rechts wird eine Hämatosalpinx und ein Ovarialhämatom entfernt. Einige Wochen danach wird wegen erneuter Schmerzen relaparotomiert und durch supravaginale Amputation ein Uterus bicornis mit Hämatometra und corpus luteum-Zysten des linken Eierstocks entfernt. Das linke Uterushorn ist atretisch (es wird angenommen, daß ursprünglich nur das rechte Horn menstruierte und daß das atretische linke Horn erst nach Entfernung der rechten Adnexe den entsprechenden sekretorischen Anreiz zur Menstruation empfing und nun zur Hämatometra wurde).

32. Fall (beobachtet von Šelleng): Hämatocolpos lateralis).

22jähr. Frau, die einmal abortierte, hatte einen Uterus duplex c. vagina duplex mit einseitiger Hymenalatresie und entsprechendem

Hämatocolpos und Hämatometra. Nach operativer Behebung letzteren Zustandes und Plastik der zugehörigen Vaginalhälfte wurde per laparotomiam das zystisch degenerierte linke Ovarium exstirpiert. Nach einem Jahr gebar die Frau ein ausgetragenes Kind aus der linken Uterushälfte (äußere Überwanderung des Eies!).

33. Fall (beobachtet von Briesemeister): Pyometra.

17 jähr. Patientin, deren Periode regelmäßig auftritt, wird wegen starker Schmerzen im rechten Unterbauch operiert. Es liegt vor ein Uterus bicornis bicollis c. vagina duplex. Der rechte Scheidenteil ist verschlossen. Das linke Horn mit der offenen Scheide bleibt erhalten, der rechte Anteil wird entfernt. Der Inhalt der rechten Scheidenhälfte und des rechten Horns ist eitrig infiziert (angenommen wird als Ausgang des Infekts eine Angina). Es handelt sich also um einen Uterus bicornis bicollis mit Vagina duplex separata, die eine Hälfte letzterer ist atretisch. Es ist zur Ausbildung eines Pyocolpos unilateralis mit entsprechender Pyometra und Pyosalpinx gekommen.

34. Fall (beobachtet von Kanter): Vaginalatresie post partum.

Bei der 17jähr. Frau wurde 3½ Monate nach der ersten, mit Zange beendigten Entbindung und klinisch ungestörtem Wochenbett eine vollständige Atresie der Vagina mit großer Hämatocolposbildung festgestellt. Die inneren Genitalien ließen sich nicht abtasten; in Narkose wurde die in Höhe des Blaseneingangs befindliche Verklebung zwischen vorderem und hinterem Scheidengewölbe gelöst. Glatte Heilung unter Scheidentamponade.

35. Fall (beobachtet von Padovani): Cervixatresie nach Zangenentbindung.

27jähr. Patientin hat vor einem Jahr eine schwere Zangengeburt mit nachfolgender umfangreicher Abszeßbildung in den Parametrien überstanden. Ein durch die Zange gesetzter Riß hat Cervix und Scheidengewölbe getroffen. Hinter der völlig atretischen Cervix ist es zur Bildung einer Hämatometra gekommen. Zunächst wurde laparotomiert, der Uterus punktiert und nachträglich vaginal von unten eröffnet. Patientin geheilt entlassen.

36. Fall (beobachtet von Allen): Vaginalatresie post partum.

Bei einer Chamarfrau trat nach der Geburt eines toten Kindes die Regel nicht wieder auf, aber alle 4 Wochen kam es zu starken Leibschmerzen; allmählich erfolgte eine stärker werdende Anschwellung des Leibes oberhalb der linken Leiste. Nach zweijährigem Bestehen dieses Zustandes wurde der vollständige Verschluß der Scheide festgestellt. Nach Inzision entleerte sich altes Blut. Einige Wochen später mußte wegen peritonitischer Symptome operiert werden. Die linke Tube war durch alte Blutmassen in einen großen Tumor verwandelt; die rechte Tube hatte das Blut in die Bauchhöhle entleert und war in einem Bluterguß im Douglas eingebettet. Die Kranke, die außerdem noch an Malaria litt, kam im Anschluß an den Eingriff ad exitum.

37. Fall (beobachtet von Burger): Cervixatresie nach Zangenentbindung.

Bei einer 39jähr. II para waren unter der Geburt wegen Rigidität der Cervix Inzisionen gemacht, mit nachfolgendem Forzeps. 10 Wochen post partum wurde eine Hämatometra diagnostiziert. Sie war faustgroß. Nach Durchstoßung der Atresie mit dem Muzeux entleerte sich 150 g altes, bräunlich schwarzes Blut. Nachfolgende Tamponade.

38. Fall (beobachtet von Meneghini): Vaginalatresie post partum.

Bei der 27jähr. Frau, die 6 normale Entbindungen überstanden hatte, kam es nach der 7. zu einer Atresie der Vagina. Diese wird, da andere Ursachen, wie Infektion, Verätzung, Verletzung, auszuschließen waren, auf die lindern sollende Applikation von Honig im Wochenbett zurückgeführt. Hierdurch ist die Entwicklung von Blastomyceten begünstigt, die zur Abschilferung, Erosion und Ulceration geführt haben.

39. Fall (beobachtet von Nicholson): Vaginalatresie post partum.

In 2 Fällen entstand nach Zangen- bzw. schwerer Geburt eine Verletzung der Vagina, die später zu einem völligen Verschluß führte. In einem Fall kam es zur Hämatocolpos- und Hämatometraausbildung; im andern war durch Narbenzug die Hinterwand der Urethra nach hinten verzogen, es bestand eine Fistel nach der Urethra hin. Heilung durch Operation.

40. Fall (beobachtet von Heilbronn): Labialatresie post partum.

Bei einer 28jähr. Erstgebärenden wurde 14 Tage nach der spontan und ohne Dammriß verlaufenen Geburt eine feste Verwachsung zwischen dem oberen Pol der linken und der Mitte der rechten Labie festgestellt. Der dadurch hervorgerufene Verschluß mußte mit Messer und Schere beseitigt werden. Als Ursache kommt nur eine Verklebung der durch den Durchtritt des Kopfes entstandenen Scheidenverletzung in Betracht.

41. Fall (beobachtet von Frommolt): Cervixatresie nach Zangenentbindung.

32jähr. Erstgebärende mußte nach 2½tägiger Geburtsdauer wegen Wehenschwäche und Vorderhauptseinstellung durch Zange entbunden werden. Die beiden ersten Menstruationen nach der Entbindung waren auffallend schwach, die dritte blieb aus. Es hatte sich eine totale Verödung des Cervicalkanals ausgebildet, deren Ursache in einer Infektion mit Gewebsnekrose und Narbenbildung liegt. Unter heftigen Schmerzen kam es zur Entwicklung einer Hämatometra. Sondierung und Dilatation ließen sich nicht durchführen, da sich der vernarbte Muttermund infolge völliger Nekrose der hinteren Lippe nicht einstellen ließ. Es wurde ein Fenster in die vordere Lippe geschnitten, es neigte zunächst immer wieder zur Verklebung und blieb erst durchgängig nach Einlegen eines Nassauerschen Fruktulets. Danach beschwerdefreie Menstruationsblutungen.

42. Fall (beobachtet von Unseld): Vaginalatresie nach di. Entzündung.

Bei einem 8jähr. Mädchen führte eine Scheidendiphtherie zu vollständiger Atresie der Vagina. Die sekundäre Vulvovaginitis verlief ungewöhnlich schwer, während die primäre Erkrankung des Rachens kaum in Erscheinung trat. Im Verlauf der Krankheit kam es zu toxischer Myocardschädigung, Nierenschädigung, Akkomodationslähmung und Lähmung der Rückenmuskeln. Den schließlich guten Ausgang schreibt U. der ausgiebigen Antitoxin-Behandlung zu.

43. Fall (beobachtet von Doléris): Hymnealatresie nach Masern.

Bei einer 19jähr. Patientin, die bisher vollkommen beschwerdefrei war, noch nie menstruiert, besteht ein bis ins Epigastrium reichender Tumor. Es handelt sich um Hämatocolposbildung und Hämatometra. Der Hymen ist verschlossen. — Als Ursache der Hymenalatresie wird eine im Anschluß an Masern in der Kindheit durchgemachte Vulvitis angesprochen. Therapie: Inzision, Ablassen der Blutmenge, später Scheidenspülung und Tamponade.

44. Fall (beobachtet von Calvanico): Vaginalatresie nach Infektion.

28jähr. Patientin, seit 3 Jahren steril verheiratet, leidet unter starken Periodenstörungen. Es wechselten Zeiten von Amenorrhoe mit Metrorrhagien, verbunden mit dysmenorrhoeischen Beschwerden. Untersuchung ergibt starke Verwachsungen im oberen Teil der Scheide, so daß zunächst die Portio nicht gefunden werden kann. Operative Lösung der Verwachsungen. Die Frau wird bald nachher Gravida. — Da die WaR bei der Frau positiv, beim Mann negativ ausfiel, glaubt C. an eine hereditäre Lues als Ursache der Vaginalatresie. Außerdem ist bemerkenswert, daß die Patientin als 9jähriges Kind einen Typhus durchgemacht hat.

45. Fall (beobachtet von Borras): Hämatometra nach Abrasio.

Bei einer 67jähr. Frau, die seit dem 43. Jahr in der Menopause ist, bestehen Schmerzen im Unterleib. Ein haselnußgroßer Schleimhautpolyp mit der Basis am inneren Muttermund wird abgetragen. Anschließend Auskratzung. Nach 2 Monaten fand sich bei wegen gleichartiger uncharakteristischer, vorübergehender kolikartiger Beschwerden vorgenommener Untersuchung eine Hämatometra. Aus dieser wurde 1 Liter schleimig serös blutiger Flüssigkeit entleert. Wegen gleichzeitigen Bestehens eines linken Adnextumors wurde die Totalexstirpation von Uterus und Adnexen gemacht. Der Befund ergab, daß der linksseitige Adnextumor, apfelsinengroß, verwachsen, durch ein bösartiges Neoplasma und die auf Daumendicke vergrößerte Tube gebildet wurde. B. kommt zu der Ansicht, daß die Ursache der Hämatometra nicht eindeutig geklärt sei, daß sowohl Blutungen, durch die Neoplasie hervorgerufen, zur Ansammlung des Ergusses in der durch sklerotische Zusammenziehung verschlossenen Uterushöhle geführt haben können, als auch die bei Abtragung des Polypen erfolgte Abrasio der durch den angrenzenden Tumor infiltrierten und kongestionierten Uteruswände die Bildung der Hämatometra veranlaßt haben könne.

46. Fall (beobachtet von Kovács): Cervixatresie mit Hämatometra nach Abrasio.

Bei der 25jähr. Patientin war wegen progredienter Tbc auf Indikationsstellung schon dreimal eine Schwangerschaftsunterbrechung ausgeführt; nach Laminaria- und Hegar-Dilatationen wurde ausgeschabt. Patientin kam wieder, um eine von ihr vermutete Gravidität beseitigen zu lassen. Seit der letzten, vor 4 Monaten vorgenommenen künstlichen Unterbrechung blieb ihre Menstruation aus. Der Uterus war vergrößert. Es sollte unterbrochen werden. Der äußere Muttermund erwies sich als verschlossen, mittels der Uterussonde gelang die Eröffnung, und aus der Bucht des Cervicalkanals quoll glasheller, cervicaler Schleim hervor. Der innere Muttermund war auch verschlossen. Er war auch nach dreitägiger Laminariastifteinlage nicht eröffnet. Es wurde vaginale Entfernung des Uterus in Lokalanästhesie gemacht. Es lag keine Gravidität vor. Die auf Hühnereigröße erweiterte Corpushöhle enthielt etwa 60 ccm lackartiges, dickflüssiges Blut. Den Verschluß bildete ein ¾ cm dickes, narbiges, querliegendes bindegewebiges Septum. Eine Hämatosalpinx war nicht entstanden. Der intrauterine Druck der stauenden Blutmenge hatte auch zu starker Atrophie der Schleimhaut geführt. — K. weist noch darauf hin, daß derartige narbige Verschlüsse häufig nach operativ beendigten Entbindungen auftreten, ohne daß es im Wochenbett zu Fieber kommen braucht; besonders aber können Wundflächen mit folgenden narbigen Verwachsungen nach häufigen, zu energisch ausgeführten Auskratzungen entstehen. So sah Bass (russischer Autor) während 1½ Jahren unter 1600 künstlichen Schwangerschaftsunterbrechungen in 20 Fällen die Entstehung einer Hämatometra infolge Verschlusses des inneren Muttermundes.

47. Fall (beobachtet von Siedentopf): Cervixatresie durch Verbrühung.

Die 47jähr. Patientin war vor 2 Jahren wegen starker Blutungen mit Abrasio und heißem Dampf behandelt. Seither traten alle 4 Wochen heftige Schmerzen in der linken Seite des Unterbauchs ein; bei Vorhandensein eines etwas vergrößerten Uterus mit linksseitigem apfel- und rechtsseitigem gänseeigroßen Adnextumor wird die Diagnose: Atresia cervicis uteri mit Ausbildung der Hämatosalpingen, gestellt. Da sich die Patientin nicht zur Operation entschloß, wurde die Röntgenkastration vorgenommen. Nach einigen Monaten deutliche Rückbildung der Adnextumoren.

48. Fall (beobachtet von Kovács): Aktinogenetisch verursachte Vaginalatresie.

54jähr. Patientin war wegen Uteruskrebs in 6wöchentlichen Intervallen dreimal wiederholt mit Radium bestrahlt. Einige Wochen nach beendigter Behandlung verschloß sich das Scheidenrohr zu einer blind endigenden Tasche, deren Kuppe an der Grenze zwischen mittlerem und oberem Drittel der Vagina lag. Das Carcinom aber griff weiter um sich, und es kam zur Ausbildung einer Pyometra.

49. Fall (beobachtet von Kovács): Vaginalatresie nach Sublimatapplikation.

37jähr. Patientin meldet sich am Ende der Schwangerschaft. Vor 2 Wochen hatten Wehen eingesetzt. — Herztöne nicht zu hören. Innere Untersuchung ergibt 6 cm langes, in querstrichartiger, vollkommen verschlossener Tasche blind endigendes Vaginalrohr. Portio nicht feststellbar, auch keine Kindsteile durchzutasten. Rektal ist eine mehrere cm dicke Gewebsmasse zu fühlen. Patientin hatte 2 Wochen nach erstmaligem Ausbleiben der Regel 2 in Tuchfetzen gewickelte Sublimatpastillen in die Scheide gelegt zwecks Unterbrechung. 6 Stunden später war sie wegen großer Schmerzen zum Arzt gegangen, der die Vagina ausräumte und ein großes nekrotisches Geschwür feststellte. Heilung nach supravaginaler Amputation; die Frucht war mazeriert; der Cervicalkanal fast bis zum inneren Muttermund verschlossen.

50. Fall (beobachtet von Markus): Vaginalatresie im Senium.

Bei der 72jähr. Frau führte eine Vaginalatresie zu einer starken Erweiterung des oberen Teils der Scheide und der Gebärmutter; schließlich Ileus-Symptome. Die Operation unter unbestimmter Diagnose ergab einen gedehnten Uterus und einen zystisch erweiterten oberen Scheidensack, die schmutzig-bräunliche, nicht riechende Flüssigkeit enthielten. Sie wurden entfernt. Als Ursache kommt die Colpitis senilis in Betracht, die zur Bildung der Hydrometra und des Hydrocolpos geführt hat.

51. Fall (beobachtet von Kovács): Konsekutive Atresie infolge sexualhormonaler Störungen.

a) Bei einer Patientin war es infolge hormonaler Gewebsstoffwechselstörung zu einem Ulcerationsprozeß und sanduhrförmiger Narbenverengerung zwischen mittlerem und oberem Drittel der Vagina gekommen. Diese narbige Striktur hatte eine Blutstauung zur Folge. Durch Dilatation mittels Hegar- und Laminariastifte war kein Dauererfolg zu erzielen. Deshalb wurde der breite narbige Ring beiderseits tief inzidiert, nach Vernähung der Wundränder in sagittaler Richtung eine dauernde Weite von 2 Fingerbreite erzielt. Für die hormonale Ätiologie führt K. das niedrige Follikelhormonniveau im Blut an.

b) Als Folge hormonaler Unterwertigkeit führt eine vollkommene Atrophie bei einer 29jähr. Frau zur Verklebung der Uteruswände.

K. rechnet auch die Gynatresia labialis infantum acquisita und die selten vorkommende Conglutinatio uteri, die bei der Geburt ein Eröffnungshindernis sein kann, zu den hormonalbedingten Gynatresien, die ebenfalls als zirkumskripte lokale Störungen der Gewebsernährung aufzufassen sind.

52. Fall (beobachtet von Plotkin): Cervixatresie nach Laktationsatrophie.

25jähr. Patientin klagt über Amenorrhoe seit dem letzten Partus und darüber, daß 2 Monate nach dem Abstillen krampfartige Schmer-

zen im Unterbauch aufgetreten sind und daß seitdem allmonatlich periodisch ähnliche Schmerzen wiederkehrten. Der Uterus ist vergrößert und druckempfindlich, ebenso die Tuben. Eine Hämatometra mit Hämatosalpingen wird vermutet. Beim Versuch zu sondieren, gelangt die Sonde nur 1 cm tief in den Cervicalkanal. Es wird laparotomiert. Befund: Uterus vergrößert, die linke Tube aufgetrieben, ihr Fimbrienende ist mit dem taubeneigroßen Ovarium verwachsen. Auch die rechte Tube ist gedehnt, ihr Ostium abdominale verschlossen. Supravaginale Amputation von Uterus, Tuben und linkem Ovar. Postoperativer Verlauf ohne Störung. — Im Uterus sind 2 Teelöffel altes, braunes Blut, das Orificium internum ist atresiert. Die Tuben sind ebenfalls mit Blut gefüllt; das Ovarium enthält mehrere mit Blut gefüllte Bläschen. Das Myometrium ist hypertrophisch, das Endometrium verdünnt. In der stenosierten Cervixpartie fehlt die Schleimhaut. — P. sieht ätiologisch in dem zu lange dauernden Stillen, 18 Monate, das Moment, das zur Uterusatrophie und folgenden Atresia uteri geführt hat.

Diesem Überblick über die bisher beschriebenen Fälle sollen zwei in der Frauenklinik Bremen beobachtete Fälle hinzugefügt werden. Es handelt sich bei diesen beiden Fällen um die seltene partielle tiefe Vaginalatresie. Während bei den häufigeren Hymenal- und Retrohymenalatresien ein membranöser Verschluß besteht, handelt es sich hier um einen ausgedehnt verödenden, eine Defektatresie, die im einen Fall eine Tiefenausdehnung von 5 cm hat. — Diese Aplasie des untersten Abschnittes des Uterovaginalschlauchs ist als kongenitale Bildungsanomalie aufzufassen. Es ist möglich, daß die Müllerschen Gänge, nachdem sie verschmolzen sind, den Sinus urogenitalis nicht erreicht haben oder daß sie ihn erreicht haben, evtl. auch zu spät, und daß es dann infolge irgendeines unbekannten, unterwertigen Entwicklungs- und Wachstumsmomentes nicht zu der sonst erfolgenden Lumenbildung durch Zerfall des zentralen soliden Epithelpfropfes gekommen ist; falls die Vilassche Auffassung von der Bildung der Vagina aus dem Sinusepithel zutrifft, würde die Wucherung des Sinusepithels, nachdem die Müllerschen Fäden es erreicht haben und sich wieder zurückgezogen haben, schon erfolgt sein, denn der obere Scheidenanteil ist nicht atretisch, und es müßte die Atresie der unteren Partie auf ein Solidebleiben eben der diese sonst zum Lumen werden lassenden Sinusepithelmassen zurückgeführt werden. Im Falle ersterer Erklärung wäre der Verschluß im 3. und 4. Fetalmonat entstanden, dagegen im Fall der zweiten im 6. Fetalmonat. — Die erworbene Atresie ist in beiden Fällen auszuschließen, denn anamnestisch spricht nichts für eine in der Kindheit durchgemachte Schädigung des unteren Vaginalanteils. Nach Kermauner hat die weit überwiegende Mehrzahl der Hämatocolposfälle und so gut wie alle bei primärer Amenorrhoe festgestellten Fälle als angeboren zu gelten.

Fall I.

Anamnese: Die Patientin L. G. hat an Kinderkrankheiten Masern und Keuchhusten durchgemacht; im Oktober 1935 eine eitrige

Mandelentzündung. Die Familienanamnese ist ohne Besonderheiten, drei Geschwister sind gesund.

Bei dem 14jährigen Mädchen traten Anfang September 1935 dumpfe Schmerzen im Unterleib auf, die einige Tage anhielten. Sie waren uncharakteristisch lokalisiert und zu ertragen, so daß ärztliche Hilfe nicht erforderlich wurde. Einige Wochen später, Ende November, traten verstärkt wieder Schmerzen im Abdomen auf, die sich zu sehr quälenden krampfartigen Schmerzen steigerten und besonders heftig in der Mitte des Unterleibs und an beiden Seiten in Gegend der Fossae iliacae empfunden wurden. Eine menstruelle Blutung war bisher noch nicht aufgetreten. Der herbeigerufene Arzt behandelte die Patientin symptomatisch, verordnete Suppositorien und Tabletten für die Blase, ohne die Diagnose zu stellen. Eine Woche später überwies er die Patientin einem Gynäkologen. Dieser stellte die Diagnose Hämatometra und wies die Patientin in die Klinik ein.

Befund: Der Allgemeinstatus ist gut; Herz, Lunge o. B.; Gewicht 48 kg; Urinlassen und Stuhlgang o. B.; Urin: Eiweiß, Zucker 0; Hb. 85%; RR: 100/55; Senkung nach Fahraeus: 10 mm.

Das Abdomen weist keine Spannung der Bauchdecken auf, es ist weich und eindrückbar. Über der Symphyse ist ein dem Uterus entsprechender Tumor fühlbar, der die Größe eines graviden Uterus am Ende des 4. Monats hat. Die äußeren Genitalorgane weisen keine Veränderungen auf. — Ein Introitus vaginae ist nicht vorhanden, unterhalb der äußeren Urethralmündung besteht auch keine Andeutung eines solchen in Form einer Delle. Bei der rectoabdominalen Palpation fühlt man einen gut faustgroßen Tumor, an dem sich Einzelheiten nicht differenzieren lassen; er ist von prall-elastischer Konsistenz und vom Becken abgrenzbar.

Diagnose: Die charakteristische Kombination der Erscheinung, der Klagen und des Befundes, die noch nicht erfolgte menstruelle Blutentleerung im Alter der Geschlechtsreife, die nach einem Intervall besonders heftigen Schmerzen im Abdomen und die Ausbildung einer Geschwulst im kleinen Becken ist pathognomonisch für einen tiefsitzenden Genitalverschluß mit Retentionstumor. Die Diagnose wird gestellt:

Hämatocolpos und Hämatometra bei Scheidenaplasie am Scheideneingang (ca. 5 cm tief). Um dem verhaltenen Menstrualblut einen Abflußweg zu verschaffen, wird am 13. 12. der operative Eingriff gemacht. Irgendwelche eine Laparotomie erfordernden Umstände liegen nicht vor und die Eröffnung vom urethrorectalen Gebiet aus ist das Vorgehen der Wahl.

Therapie: Querschnitt an der hinteren Commissur. Beim stumpfen Eingehen zwischen Blase und Rektum bis auf ca. 5 cm Tiefe stößt man an den vor der Operation gefühlten, prall-elastischen Tumor. Die Probepunktion ergibt dickflüssiges, altes Sanguis. Die Punktionsöffnung wird verbreitert und das gestaute Menstrualblut entleert sich allmählich. Ein T-Drain wird eingelegt und eine Kochsalzspülung vorgenommen. Nach Entleerung des Tumors fühlt man eine kleine harte Geschwulst, die vielleicht dem Uterus entsprechen könnte. In der Adnexgegend kein abnormer Tastbefund, so daß mit der Bildung

von Hämatosalpingen nicht gerechnet zu werden braucht. Die kleine Dammwunde wird mit Knopfnähten quer vernäht. — Es wird ein Dauerkatheter eingelegt. Dieser wird am 2. Tag gewechselt und am 4. Tag post operationem entfernt.

Heilverlauf: Patientin ist fieberfrei. Aus dem Drain entleert sich noch etwas zähflüssiges Sanguis, allmählich immer weniger, so daß am 7. Tag nach der Operation das T-Drain in Narkose entfernt werden kann. 24. 12.: Untersuchungsbefund: Die Scheide ist besonders in der Tiefe bereits stark granuliert und verklebt, durch stumpfes Eröffnen mit dem Finger läßt sich die Stenosierung beseitigen. Der Uterus ist deutlich klein, kontrahiert zu fühlen. 3. 1. 36: In Evipannarkose wird die alte Scheidenwunde wieder stumpf dilatiert. Man fühlt den Uterus wieder vergrößert, und links von ihm tastet man einen Tumor, der einer Hämatosalpinx entsprechen könnte. Sorgsamste Beobachtung. Da die Wunde große Tendenz zur Schrumpfung hat, wird fest austamponiert. Am nächsten Tag wird die Tamponade entfernt. — Vom 4. 1. bis 6. 1. erfolgt die erste spontane Menstruation. 7. 1.: Befund: Die Scheide beginnt wieder zu verkleben. Durch stumpfes Eingehen mit dem Finger lassen sich die Verklebungen lösen. Der Cervicalkanal, der ebenfalls große Tendenz zur Schrumpfung hat, kann aber noch sondiert werden. Um den Cervicalkanal mit Sicherheit auf die Dauer offen zu halten, wird am 7. 1. ein Fehlingsches Röhrchen in Narkose eingelegt und tamponiert. Einen Tag später Entfernung des Tampons. Am 11. 1. wird nach reaktionslosem Verlauf das Fehling-Röhrchen entfernt. Am 12. 1. steht die Patientin auf und wird von nun an täglich digital dilatiert und der Uterus sondiert. Am 8. 2. wird Patientin entlassen. Die Wunde ist von außen nach innen fortschreitend epithelisiert (jetziger Befund siehe unten).

Fall II.

Anamnese: Die 12jährige Patientin H. R. litt häufig an Erkältungen; an Kinderkrankheiten machte sie Masern durch. — Sie bekam Ende Oktober 1935 plötzlich heftige Leibschmerzen, so daß sie nicht mehr aufsein konnte und das Bett hüten mußte. Die Schmerzen waren kolikartig und strahlten in den Rücken aus. Nach dreistündiger Dauer derselben wurde ein Arzt herbeigerufen, der zunächst an den Beginn der Periode dachte. Da die Schmerzen jedoch nicht nachließen, wies er die Patientin ins Krankenhaus ein zur genaueren Untersuchung und eventuellen Behandlung.

Befund: Die Patientin ist groß und schlank, grazil gebaut, in ausreichendem Kräfte- und Ernährungszustand. Lungen, Herz o. B. Abdomen: Leber, Milz nicht zu fühlen. Im Unterbauch befindet sich ein nicht sicher abgrenzbarer, mäßig harter Tumor. Befund der rektalen Untersuchung am 26. 11.: Im Unterbauch ist ein gut faustgroßer Tumor zu fühlen. Er hat prall-elastische Konsistenz, ist unbeweglich und wölbt den Douglas stark vor. Einzelheiten lassen sich nicht differenzieren. Eine vor ihm befindliche Wölbung ist anscheinend der Uterus. Die Kreuzbeingegend ist etwas vorgewölbt, aber nicht druckempfindlich. — Das Ergebnis einer am nächsten Tag von vorn und seitlich vom

Becken gemachten Röntgenaufnahme ist folgendes: Das Beckenskelett ist bis auf eine verstärkte Excavation des Os sacrum in der Höhe des 2. und 3. Sacralwirbels o. B. — Ein Kontrasteinlauf zeigt die Ampulla recti um fast 4 cm nach rechts verdrängt und das Rectum sowie dessen Übergang zum Sigmoid platt gegen das Os sacrum gedrückt. Der Darm wird in den oberen Beckenregionen stärker komprimiert als in den unteren. Das untere Ende der Ampulla ist schmal ausgezogen. Schleimhaut und Konturen des Darms sind intakt. Links und nach vorn von dem verdrängten Rektum sieht man einen annähernd kugelförmigen, homogenen Weichteilschatten von etwa 7 cm Durchmesser. Die Intensität dieses Schattens ist etwas stärker als die des Schattens einer gefüllten Harnblase. — Bei der Untersuchung in Narkose ist ein Eingehen in die Scheide nicht möglich, da der Introitus vaginae atretisch ist. Es besteht Verdacht auf Ausbildung eines Hämatocolpos, eventuell kombiniert mit Hämatometra und Hämatosalpingen, da letztere aber nicht sicher zu fühlen sind, besteht von vornherein kein Anlaß, zunächst die Laparotomie zu machen.

Therapie: Operation: 29. 11. Es wird zunächst versucht, vom Perineum die Topographie zu klären, wobei es aber nicht gelingt, nach Inzision an der hinteren Commissur ohne Gefährdung von Blase und Rektum weiter einzudringen. Deshalb zunächst Laparotomie. Bauch situs: Der Uterus ist stark vergrößert, entspricht einer Gravidität im 3. bis 4. Monat und ist aufgelockert. Die linke Tube ist auf etwa Daumendicke aufgetrieben (Hämatosalpinx). Rechte Adnexe o. B. — Das Blasenperitoneum wird nach Spaltung abgeschoben und ein kleiner Längsschnitt in dem Uterus angelegt. Es quellen sofort reichlich teils flüssige, teils geronnene Blutmassen hervor, die mit dem Finger vollends ausgeräumt werden. Hierauf wird versucht, von der ursprünglich angelegten Scheideninzision her eine Verbindung zu schaffen, und es gelingt, unter teils stumpfem, teils scharfem Vorgehen, eine Kommunikation vom Uterus nach außen herzustellen, wobei sich zeigt, daß vor dem anscheinend verstrichenen Muttermund ein ca. 3 bis 4 cm langes Stück Scheide vorhanden ist. Es wird ein Drain durch den Uterus nach außen gelegt. Nach Fixierung desselben Anheften der in der Tiefe von der Vagina aus sichtbaren Scheidenränder mit der Schleimhaut am Hymenalring. Naht des Uterus in zwei Schichten, Überdecken mit Blasenperitoneum; Absetzen der linken Adnexe und sorgfältige Peritonealisierung. Schichtweiser Bauchdeckenverschluß. Vaginal: weitere Anheftung des Scheidenstumpfes an den Hymenalring durch Knopfnähte. Präparat: Makroskopisch: im Ovar eine walnußgroße, mit eingedicktem Blut angefüllte Zyste. Die Tube ist mit Blut angefüllt. Mikroskopisch: Der Faltenbaum der Tube ist gut ausgebildet und nicht verstrichen. In der Wandung finden sich einige chronisch entzündliche kleinzellige Infiltrationen. In der Zystenwand reichlich Hämosiderin bergende Zysten.

Der Heilverlauf ist ungestört. Am 5. 12. wird das vom Cavum uteri durch die Vagina nach außen gelegte Gummidrain entfernt, da sich kein Sanguis mehr entleert. Einen Tag später läßt Patientin spontan Urin, so daß der Dauerkatheter entfernt werden kann. 7. 12.: Die

Klammern werden entfernt, die Wunde sezerniert etwas. Zwei Tage später werden die Fäden entfernt. 16. 12.: Vaginaler Untersuchungsbefund: Die Scheide ist schon wieder völlig verklebt, doch läßt sich die Verklebung leicht lösen. An der Portio besteht eine kleine Eindellung, die sich als Muttermund erweist. Die Sonde kann 5 cm eingeführt werden. Die Wunde, die zum Teil sekundär heilt, wird etwas tamponiert. Am nächsten Tag Entfernung der Tamponade. Am 28. 12. wird die schnell zugranulierende neue Scheidenöffnung wieder stumpf dilatiert. 7. 1.: Die Vagina ist wieder völlig verklebt. Beim stumpfen Dilatieren und bei der Lösung der Verklebung wird die Blase eröffnet und es läuft Urin ab. Es wird ein Dauerkatheter eingelegt und eine Kochsalzspülung gemacht. Am 30. 1. wird der Dauerkatheter entfernt und die Patientin kann aufstehen. Am 4. 2. erfolgt eine Menstrualblutung. Das Scheidenrohr von ca. 3 cm Länge muß wegen der starken Schrumpfungstendenz täglich stumpf dilatiert werden; auch wird der Uterus ebenfalls täglich sondiert. Am 21. 2. wird Patientin in ambulante Weiterbehandlung entlassen, nachdem am Tag vorher eine intravenöse Pyelographie (10 ccm Perabrodil) gemacht ist (Befund: Rö. siehe unten).

Eine Darstellung der Harnwege im Röntgenbild wurde in beiden Fällen gemacht (Ausscheidungspyelographie), um pathologische Veränderungen festzustellen, die sich häufig mit Mißbildungen im System der Genitalorgane kombinieren. — Rö.-Befund: Fall I, L. G.: Es besteht eine Gabelung der distalen Ureterpartien. — Fall II, H. R.: o. B.

Während des letzten halben Jahres wurden beide Patientinnen zuerst täglich, später jeden zweiten Tag beobachtet. Zur Verhütung der starken Schrumpfungsneigung, die besonders in der oberen Vagina und im Cervicalkanal ausgeprägt war, wurde die Vagina digital dilatiert und der Cervicalkanal sondiert. Außerdem erhielten die Patientinnen Follikelhormon, in Form von Perlatan-Tabletten, zugeführt, um eine möglichst günstige Gewebsreaktion zu erzielen und hierdurch dem Moment der rezidivierenden Schrumpfung entgegenzutreten. K o v á c s weist nämlich darauf hin, daß die Hormone die stärkste Hyperämie und die günstigste Einwirkung auf den Gewebsstoffwechsel auslösen, und daß sich die Hormonbehandlung als erfolgreichste Prophylaxe zur Verhütung der narbigen Verengung irgendeines Scheidenprozesses erweist. — Die hervorgerufene Zirkulationsverbesserung hat zweifellos einen günstigen therapeutischen Effekt ausgelöst.

Es besteht bei der L. G. ein Scheidenrohr von 4,5 cm Länge. Die Uterussonde kann 4,5 cm eingeführt werden. Im Anfangsteil ist die Scheide gut für zwei Finger durchgängig. Die vordere und hintere Scheidenwand verlaufen nach innen zu konvergierend, so daß die Vagina die Gestalt eines stumpfen Kegels hat, dessen Basis der Introitus darstellt. Der Fornix der Vagina ist wegen der nur schwach ausgebildeten Portio vaginalis uteri relativ eng. — Bei der H. R. hat das Scheidenrohr ähnliche Gestalt. Es hat eine Länge von 5 cm. Der Introitus vaginae ist für zwei Finger eingängig. Beim Pressen wölbt sich die vordere Scheidenwand im Sinne des Descensus vag. ant. vor.

Während bei der H. R. (Fall II) die Menstruation bisher regelmäßig

und ohne Beschwerden erfolgte (28/5 Tage), verlief der mensuelle Zyklus bei der L. G. (Fall I) bis Anfang August 36 ebenfalls regelmäßig (28/5 Tage). Dann trat eine Menstruationsanomalie auf. — Am 8. August war die Regel pünktlich und normal stark eingetreten und währte bis zum 12. August. Zehn Tage später erfolgte eine starke Blutung aus dem Genitale, außerdem bestanden heftige Leibschmerzen. Am 22. 8. wurde sie mit übelriechender Blutung in die Klinik aufgenommen. Sie wurde mit Bettruhe und Eisblase (bis 25. 8.) und Sistomensin behandelt. Am ersten Tage erhielt sie 1 ccm Sistomensin und während der folgenden Tage bis zum 27. 8., während derer noch leichte Blutung fortbestand, täglich dreimal 2 Sistomensin-Tabletten. Am 27. 8. wurde die Patientin entlassen; Untersuchungsbefund: Portio vagin. nicht zu fühlen. Uterus liegt gut, ist völlig frei beweglich, nicht vergrößert; in der Adnexgegend keine Tumoren. — Es besteht noch eine leichte Blutung.

Am 5. 9. kam es erneut zu einer Blutung, während der folgenden Stunden bestanden heftige Schmerzen, doch ließen sie nach starker Blutentleerung am 6. 9. nach; das gleiche wiederholte sich am 8. und 9. 9. Die Patientin wurde wieder aufgenommen mit Blutung und heftigen Schmerzen. Sie erhielt zweimal 1 Aspiphenin-Pulver und 1 Ditonal-Supp. In Evipannarkose wurde der Cervicalkanal bis Hegarstift Nr. 8 dilatiert. Nach der Zufuhr von 1 ccm Ergotin kam es zu einer starken Uteruskontraktion. Es entleerten sich etwa 300 ccm verhaltenes Blut. Die Patientin wurde am 15. 9. entlassen. — Seit dem 15. 9. wird sie wieder täglich dilatiert und sondiert, um ein erneutes Auftreten stärkerer Schrumpfung und vorübergehender Verschlußneigung zu verhindern. Diese Aufgabe ist deshalb besonders schwierig, weil es sich nicht nur um die Behandlung einer rein mechanischen Dysmenorrhoe handelt, sondern um Beseitigung einer solchen bei gleichzeitigem Bestehen einer Genitalhypoplasie. Die Hormonbehandlung ist deshalb weiterhin indiziert.

Zusammenfassung: In der vorliegenden Arbeit wird nach einem allgemeinen Überblick über das Wesen und die Folgeerscheinungen und die Behandlung der Atresien des weiblichen Genitalkanals und nach einer Zusammenstellung von 52 besonders kennzeichnenden Fällen, die in den letzten 18 Jahren veröffentlicht wurden, über zwei in der Bremer Frauenklinik beobachtete Fälle von Atresia vaginalis berichtet. Es handelt sich um angeborene partielle Vaginalatresien, und zwar in einem Fall um eine 5 cm tiefe und im anderen um eine 3 cm tiefe Defektatresie. Nach operativer Behandlung und später fortgesetzter digitaler Dilatation der Vagina und Sondierung der Cervix wurde den Patientinnen Follikelhormon in Form von Perlatan-Tabletten verabreicht, um die starke Schrumpfungsneigung des Scheidenprozesses durch Verbesserung des lokalen Gewebsstoffwechsels herabzumindern.

LITERATUR.

Döderlein, Krönig: Operative Gynäkologie (1907).
Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. III (Kermauner).
M. Hofmeier: Handbuch der Frauenkrankheiten (1921), 17. Aufl.
Jaschke, Pankow: Lehrbuch der Gynäkologie (1921).
Menge-Opitz: Handbuch der Frauenheilkunde, 4. Aufl.
Stoeckel: Lehrbuch der Gynäkologie (1935).
Veit-Stoeckel: Handbuch der Gynäkologie, Bd. I (Menge, v. Oettingen).

F. R. W. K. Allen (Raipur, Indien): Brit. med. J., 1935.
Burger, Straßburg: Bull. soc. Obstetr., 1930, Nr. 1.
Borras: Rév. méd. lat. amer., 17 (spanisch).
Le Roy des Barres: Bull. soc. nat. chir., Paris, 56, 1930.
Binet: Bull. de la soc. d'obstétr. et de gynécol., Jahrg. 13, Nr. 8.
Briesemeister: Inaug.-Diss., Bonn 1931.
Coleman: J. Obstetr. 41, Nr. 3, 1934.
Carbone: Rass. d'ostetr. e ginecol., Jahrg. 34, Nr. 5, 1925.
Calvanico: Riv. d'ostetr. e ginecol. prat., Jahrg. 8, Nr. 11, 1928.
Doléris: Gynécologie, Jahrg. 23, Nr. 8, 1924.
Feiner: Americ. journ. of obstetr. and gynecol., 9, Nr. 4, 1925.
Frommolt: Zentralbl. f. Gyn., 1933, Nr. 42.
Gutierez, A.: Rev. Cir. 7, 1928 (spanisch).
Gemmell: Lancet, Bd. 211, Nr. 21, 1926.
Grant und *Rose* (Boston): Amer. J. Obstet., 19, 1930.
Heilbronn: Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 75, Nr. 13, 1928.
Hellendal: Zentralbl. f. Gyn., 1933, Nr. 5.
L. Mc. Ilroy, London: Lancet, 218.
J. D. Jones: Lancet, 228, 1935.
Kanter and *Klawans,* Chicago: Amerik. J. Obstetr., 20, 1930.
Kouwer, B. J.: Nederl. Tijdschr. Verloskde, 33, 1928.
Kovács: Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 101, Nr. 6, 1936.
Moskowitz: Zentralbl. f. Gyn., 1933, Nr. 38.
Markus: Zentralbl. f. Chir., 1935, Nr. 38.
Meucci: Prat. chir., 3, 1931.
Martins: Gynéc. et Obstétr., 27, 1933.
Mathieu, Ch.: Bull. de la soc. d'obstétr. et de gynécol., Jahrg. 14, Nr. 2.
Maxwell und *Preston:* China med. Journ., Bd. 42, Nr. 4, 1928.
Meneghini, Tullio: Chir. ostetr., 30, 1928.
Nicholson: Semana méd., Jahrg. 33, Nr. 46.
Napoleão, Didimo: Rev. Gynec., 25.
Nordentoft: Ugeskrift f. Laeger, Jahrg. 90, Nr. 7, 1928.
Naujoks, H.: Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 73, 1926.

Ottow, B.: Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. (1919).
Plotkin: Zentralbl. f. Gyn., 1936, Nr. 16.
Padovani et *Vuilliéme:* Gynéc., 29, 1930.
Šelleng, Bratisl.: Bratisl. lek. Listy, 1932, Nr. 8.
Stevens: Canad. med. Assoc. J., 22, 1930.
Sharman: Brit. med. J., Nr. 3567, 1929.
Searle: Lancet, 224, 1933.
Snodgrass: J. amer. med. Assoc., 97, 1931.
Siedentopf: Zentralbl. f. Gyn., 1921, Nr. 36.
Schmid, H. H.: Monatsschr. f. Geburtsh., 89 (1928).
Sohn: Zentralbl. f. Gyn., 1925, Nr. 51.
Macias de Torres: Rev. españ. Obstetr., 16.
Usandizaga und *Marco:* Rev. españ. Obstetr., 17, 1932.
Ursu, Vasilé: Gynecol., 7.
Unseld: Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 93, Heft 3, 4.
Vilas: Zentralbl. f. Gyn., 1934, Nr. 6.
Vikoulof: Gynéc. et obstétr., 21, 1930.
Vila und *Garzia:* Bol. Soc. Obstetr. Buenos Aires, 10, 1931.
Zubrcycki: Polska Gazeta lekarska, Jahrg. 3, Nr. 44, 1924.

LEBENSLAUF.

Als Sohn des Pastors Ernst Tönnies wurde ich am 2. September 1912 in Bülitz geboren. Nach Besuch der Volksschule in Holdenstedt kam ich auf das Reform-Realgymnasium in Uelzen. Während der drei letzten Schuljahre besuchte ich die Oberrealschule zu Bremen. An dieser bestand ich Ostern 1932 das Abiturientenexamen.

Die vorklinischen Semester verbrachte ich an den Universitäten Tübingen, Leipzig und Hamburg. In Hamburg bestand ich am 2. August 1934 das Physikum mit „Sehr gut". Meine klinischen Semester verbrachte ich auch in Hamburg. Im nächsten Jahre beabsichtige ich, an der Hansischen Universität mein Staatsexamen abzulegen.

Rudolf Tönnies.